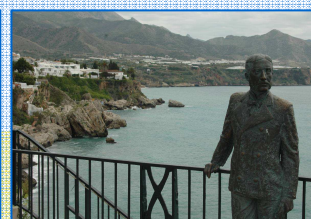




Agenda 21 Local Nerja



Diagnóstico Ambiental Municipal

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL MUNICIPAL DE NERJA

Septiembre de 2011

Promueve:

El presente DIAGNÓSTICO AMBIENTAL MUNICIPAL ha sido realizado en el marco del PROGRAMA CIUDAD 21, impulsado por la Conserjería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, y se ha promovido por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

Realiza:

novotec

El **Informe de Diagnóstico Ambiental de Nerja** que se presenta en estas páginas recoge una gran cantidad de información, proveniente de diversas fuentes, y fruto de la colaboración de un elevado número de personas e instituciones. Queremos agradecer la colaboración de algunas de ellas, que han participado de manera especial; entre ellas, el Ayuntamiento de Nerja, el Servicio de información de bienes culturales del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y la Consejería de Medio Ambiente. A todas ellas, y muchas otras personas cuyos nombres no han podido ser recogidos aquí, les agradecemos su colaboración y ayuda, sin la cual este trabajo no habría sido posible.

NOVOTEC CONSULTORES, S.A. es la empresa adjudicataria de la Asistencia Técnica para el proceso de elaboración de la Diagnósis Técnica y Diagnósis Social como paso previo para el establecimiento de la futura Agenda 21 Local. Este Diagnóstico ha tenido por objeto el análisis de la situación actual de los factores más destacables en los ámbitos ambientales, socio-económicos y organizativos del municipio.

El equipo de trabajo que ha participado en la realización de este proyecto es el siguiente:

Alberto Portillo García

A. Javier Osuna de la Cerda

Jose C. Arcos Campillo

Mercedes Cazorla Megías

Stella Maris Balbuena Merino

Manuel Sánchez C- Soriguer

Beatriz Navas Ramírez



1. INTRODUCCIÓN	10
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO	13
3. GENERALIDADES. MARCO TERRITORIAL	18
3.1. Encuadre territorial	18
3.2. Reseña histórica del municipio de Nerja	22
4. ENTORNO FÍSICO-BIÓTICO	25
4.1. Atmósfera y Clima	26
4.2. Geología y geomorfología	33
4.3. Edafología	54
4.4. Usos del suelo	61
4.5. Hidrología	71
4.6. Vegetación y Flora	84
4.7. Fauna	100
4.8. Paisaje	121
4.9. Normativa Aplicable	123
4.10. Conclusiones	125
5. SISTEMA NATURAL	129
5.1. Espacios Naturales Protegidos	129
5.2. Otros Espacios Naturales de Especial Interés	168
5.3. Normativa Aplicable	177
5.4. Conclusiones	180
6.- MEDIO URBANO	183
6.1. El Planeamiento Municipal	183
6.2. Equipamientos y servicios	201
6.3. Sistema de Espacios Libres	222
6.4. Normativa Aplicable	241
6.5. Conclusiones	242
7. MOVILIDAD, TRANSPORTE Y ACCESIBILIDAD	247
7.1. Movilidad Urbana	247
7.2. Accesibilidad Urbana	252
7.3. Transporte	253
7.4. Normativa Aplicable	263
7.5. Conclusiones	264
8. FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS	267
8.1. Introducción	267



8.2. Aspectos Demográficos	270
8.3. Aspectos Sociales	289
8.4. Aspectos Económicos.....	312
8.5. Normativa Aplicable	328
8.6. Conclusiones	333
9. ENTORNO HISTÓRICO- CULTURAL	337
9.1. Marco Histórico	337
9.2. El Patrimonio Histórico del municipio de Nerja	338
9.3. El Patrimonio y la Oferta Cultural del municipio de Nerja.....	351
9.4. Normativa Aplicable	354
9.5. Conclusiones	354
10. CICLO INTEGRAL DEL AGUA.....	357
10.1. Introducción	357
10.2. Sistema de Gestión	358
10.3. Abastecimiento de Agua	359
10.4. Saneamiento y Depuración.....	367
10.5. Administración y Mantenimiento.....	375
10.6. Normativa Aplicable	378
10.7. Conclusiones	386
11. GESTIÓN DE RESIDUOS	390
11.1. Introducción	390
11.2. Sistema de Gestión	392
11.3. Residuos Urbanos	392
11.4. Residuos Peligrosos.....	400
11.5. Limpieza Viaria	402
11.6. Normativa Aplicable	403
11.7. Conclusiones	406
12. CALIDAD DEL AIRE	409
12.1. Introducción	409
12.2. Fuentes de contaminación atmosférica. Emisiones.....	410
12.3. Control y Estado la Calidad del Aire. Inmisiones.....	419
12.4. Gestión municipal en el control de la Calidad Atmosférica	424
12.5. Normativa Aplicable	425
12.6. Conclusiones	428
13. RUIDO.....	431
13.1. Introducción	431



13.2. Fuentes emisoras de ruidos	435
13.3. Estado de la calidad del aire respecto al ruido	437
13.4. Gestión municipal en control de la Contaminación Acústica.....	441
13.5. Normativa Aplicable	442
13.6. Conclusiones	448
14. ENERGÍA.....	451
14.1. Introducción	451
14.2. Infraestructuras energéticas.....	454
14.3. Abastecimiento y Consumo Energético	456
14.4. Electricidad	464
14.5. Gas Natural	471
14.6. Alumbrado Público.....	474
14.7. Comunicaciones.....	474
14.8. Energías Renovables.....	477
14.9. Gestión energética municipal	482
14.10. Normativa Aplicable	484
14.11. Conclusiones	485
15. SUELO	487
15.1. Contaminación de Suelos.	487
15.2. Agentes potencialmente contaminantes en el municipio de Nerja.	488
15.3. Inventario de suelos potencialmente contaminantes.	491
15.4. Normativa Aplicable	493
15.5. Conclusiones	493
16. RIESGOS POTENCIALES	495
16.1. Riesgos Naturales	495
16.2. Riesgos Antrópicos	502
16.3. Plan de Emergencias Municipal	504
16.4. Normativa Aplicable	506
16.5. Conclusiones	507
17. GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.....	509
17.1. Introducción	509
17.2. Estructura Funcional de la Gestión Ambiental Municipal	511
17.3. Normativa Aplicable	519
17.4. Conclusiones	521
18. DIAGNOSIS SOCIAL.....	523
18.1. Antecedentes	523



18.2. Objetivos de la Diagnósis Social	523
18.3. Sondeo de Opinión Pública	524
18.4. Informe de Resultados	532
18.5. Sondeo de Opinión de los Agentes Locales de Nerja	583
18.6. Conclusiones de Sondeo de Opinión Pública	585
19. MATRIZ DAFO	590



1. INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

La Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en 1992 en Río de Janeiro (también llamada Cumbre de la Tierra), plantea la necesidad de adoptar un modelo sostenible. La aceptación formal de este modelo por parte de 179 estados quedó situada a su máximo nivel, contando con la presencia de un buen número de Jefes de Estado. El documento más emblemático que se derivó de la conferencia, conocido como Agenda 21 de Río, se convierte en el eje que inspira las políticas encaminadas a progresar hacia la Sostenibilidad. La Agenda 21 es el principal documento que debatió y aprobó la Conferencia, y el que tendrá mayores consecuencias. Consiste en un programa de acción de gran alcance, cuyo objetivo genérico reside en garantizar la Sostenibilidad de los procesos de desarrollo económico.

Tal y como se cita en el capítulo 28 de la Agenda 21, y en aplicación del principio de subsidiaridad, "Como muchos de los problemas y de las soluciones de que se ocupa la Agenda 21 se relacionan con las actividades locales, la participación y cooperación de las autoridades locales constituirá un factor determinante para el logro de los objetivos de la Agenda".

La Sostenibilidad es el fundamento teórico en el que se sustenta el proceso de Agenda 21 Local y cuyo objeto es el desarrollo, entendido como mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y ciudadanas, en equilibrio con el capital natural y con las capacidades económicas locales.

El concepto de Sostenibilidad se basa en las siguientes características:

- Integración ambiental, económica y social
- Sostenibilidad local frente a la Insostenibilidad global.

La Sostenibilidad, tanto global como local, no se puede concebir sin la necesaria integración de los aspectos ambientales, económicos y sociales que confluyen en la sociedad. Las implicaciones que el desarrollo económico, fundamentado en la utilización de los recursos naturales, tiene sobre el Medio Ambiente y sobre la satisfacción de las necesidades básicas de la población, hacen necesario un análisis del modelo urbano y rural como sistema conjunto de variables ambientales, económicas y sociales interrelacionadas.



En este marco, la ciudad danesa de Aalborg acogió, en el año 1994, la I Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles, siguiendo el mensaje de la Cumbre de Río de Janeiro y del Programa de Medio Ambiente de la Unión Europea: "Hacia un Desarrollo Sostenible" (1992). Como resultado de la conferencia se obtuvo la Carta de Aalborg, que manifiesta el compromiso de los firmantes de adecuar sus políticas a los postulados del Desarrollo Sostenible, y se inicia la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

Por consiguiente, sólo un municipio sostenible será un municipio de futuro. Así lo intuyen ya muchas personas y empiezan a intuirlo muchas y variadas instituciones.

La Carta de Aalborg prevé asimismo la elaboración de las denominadas Agendas 21 Locales. La "Agenda 21" fue un documento originado en la Cumbre de Río y cuyo contenido consta básicamente de un programa global para el Desarrollo Sostenible, que abarca cuestiones económicas, ambientales, sociales y culturales, animando en su capítulo 28 a las comunidades locales a realizar su propia versión local: la Agenda 21 Local.

Las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen la política y reglamentación ecológica local y contribuyen a la ejecución de la política ambiental en el plano nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización de la ciudadanía en pro del Desarrollo Sostenible."

La Cumbre de Johannesburgo, celebrada entre agosto y septiembre de 2002, ha reforzado el interés por el desarrollo de las Agendas 21, vista la utilidad que han tenido a lo largo de los últimos años.

Por lo tanto, la Agenda 21 Local se configura como la herramienta básica para que las autoridades Locales puedan orientar su gestión en pro de la Sostenibilidad Local, y constituirse en un proceso que considere "de la Agenda 21 Local a la Acción 21".

Lógicamente, cualquier propuesta de mejora, implica un análisis previo de la situación, con objeto de establecer las carencias y puntos fuertes, que permitan definir una estrategia de mejora continua a medio y largo plazo.



2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO



2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

Dentro del marco del Diagnóstico Inicial para el desarrollo de la Agenda 21 Local de Nerja, este Informe de Diagnóstico Ambiental Municipal refleja un primer análisis de la situación detectada durante la Diagnósis Técnica, y que complementa al documento de Diagnósis Social de Nerja. Los resultados que se presenta constituyen el referente que permite establecer el estado o situación del municipio de Nerja respecto a los factores básicos condicionantes de su desarrollo, considerando en todo momento los principios básicos que definen el concepto de Sostenibilidad.

De manera más concreta, los objetivos de estos documentos son los siguientes:

- Conocer el estado del Medio Ambiente en el municipio de Nerja, analizando interconexiones entre el entorno físico y el medio ambiente humano.
- Conocer los impactos y presiones que sobre el Medio Ambiente, la Sociedad y la Economía se producen.
- Analizar las políticas municipales implantadas, tanto de naturaleza preventiva como correctiva.
- Proponer líneas básicas de actuación que den respuestas de mejora a aquellos condicionantes de la Calidad Ambiental y del Desarrollo Sostenible en el municipio.

Como resultado, el Informe de Diagnóstico Ambiental Municipal ha sido organizado en dos grandes grupos:

- Diagnósis Técnica
- Diagnósis Social

Para la consecución de los objetivos previamente expuestos se contemplaron las acciones que a continuación se detallan.

Primeramente se procedió a elaborar un conjunto de cuestionarios específicos que permitiesen recabar la información necesaria para conocer el perfil ambiental, socioeconómico y organizativo del municipio y las actuaciones de gestión del Ayuntamiento. Desde un principio el objetivo ha sido reflejar la situación actual del municipio para los diferentes factores analizados, como base para establecer posteriormente estrategias y políticas de mejora.



No obstante, cualquier análisis que conlleve un posicionamiento valorativo puede implicar una importante carga de subjetividad, si previamente no se establecen o definen aquellos criterios que constituyen los referentes comparativos que permiten valorar el estado de situación. Por este motivo, y para evitar que lo reflejado en este informe quede sólo en una recopilación informativa, se ha considerado necesario desde un principio definir los referentes comparativos que permitirán, de acuerdo a la comparación con los datos obtenidos en las visitas de diagnóstico, analizar la situación del municipio de Nerja respecto a las diferentes variables consideradas.

Así, para cada ámbito de análisis se han definido ciertos indicadores generales, para los que ha sido posible establecer índices valorativos, bien en valor absoluto o relativo, en algunos casos de carácter cuantitativo y otros cualitativos. En el informe, estos indicadores se presentan asociados a comparaciones sistemáticas de los índices aplicables al municipio de Nerja con otros referentes contrastados, por lo general aplicables a municipios de similares características, datos medios de los municipios en la Comunidad de Andalucía o del resto de España.

Indicar al respecto, que para cualquiera de las comparaciones realizadas se han utilizado los datos más actualizados, siempre que la fuente de origen se considerase de suficiente solvencia. Lógicamente, los cuestionarios elaborados han recogido de una u otra manera los indicadores generales, que han necesitado de un trabajo previo de selección.

Los cuestionarios han sido cumplimentados por los responsables técnicos y políticos de las diferentes Delegaciones/Áreas del Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

Los cuestionarios elaborados se pueden agrupar en los factores siguientes, incluidos en los distintos epígrafes en los que se desarrolla el apartado de Diagnóstico Técnico del presente documento.

- Caracterización del Medio Físico: recoge los condicionantes que caracterizan el medio natural de Nerja, analizando y describiendo el espacio en el que se localiza el municipio, sus valores naturales, las figuras de protección existentes, etc. Los primeros capítulos de la diagnosis técnica desarrollan este factor sirviendo como marco introductorio al resto de los capítulos.
- Medio Urbano: los aspectos relacionados con el Urbanismo y la Ordenación del Territorio, entendiendo estos últimos como herramientas dinamizadoras del desarrollo socioeconómico del municipio, pero también como el principal valedor de la conservación y mejora del medio ambiente no urbano.



- Ciclo integral del agua: contempla todos los aspectos relacionados con la gestión del ciclo del agua, incluyendo la captación, el abastecimiento y distribución del agua potable por un lado, y el estado de la red de alcantarillado, colectores y las características y funcionamiento de la EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales), por otro.
- Generación de residuos: refleja la situación del municipio de Nerja en los aspectos relacionados con la generación y gestión de residuos, prestando especial atención a aquellos aspectos más relacionados con la reutilización y reciclado.
- Calidad del aire: incluye la situación descriptiva en cuanto a la calidad del aire respecto a las emisiones de materia, así como los mecanismos de control, inspección e instrumentos de sanción, necesarios para asegurar el bienestar social.
- Ruido: la contaminación acústica derivada tanto de fuentes fijas como móviles, y su influencia en el bienestar constituyen este capítulo. Se refleja la situación actual, así como la información sobre control e inspección disponibles para este factor en Nerja.
- Factores sociales y económicos: analiza los factores sociales y económicos del municipio, describiendo la situación actual de la población, actividades productivas de los distintos sectores económicos, así como la gestión municipal relacionada con estos factores.
- Gestión Ambiental Municipal: en este apartado se recoge y analiza la información disponible sobre los factores afectados por la organización del medio ambiente en Nerja, y abarca temas como el control ambiental de actividades productivas, las competencias y organización del medio ambiente municipal, y los riesgos ambientales.

Una vez cumplimentados los cuestionarios, técnicos de NOVOTEC han mantenido reuniones concertadas con los técnicos y responsables de la gestión del Ayuntamiento, así como con otras fuentes reconocidas. En estas entrevistas se procedió a contrastar los datos recogidos en los cuestionarios y completar estos con otros de carácter valorativo.



El estudio se completó con el análisis de la documentación aportada, además de la recopilada previamente por NOVOTEC de fuentes diversas, que se recoge en el apartado de Diagnóstico Técnico. En dicho apartado se analiza la gestión municipal, se determinan las desviaciones en relación con las atribuciones establecidas por Ley, para posteriormente definir diferentes propuestas de mejora, en línea con los objetivos de mejora continua y Desarrollo Sostenible que sostienen el interés del Ayuntamiento y que han culminado en la elaboración Agenda 21 Local.

Del mismo modo, en el apartado de Diagnóstico Técnico se recogen las conclusiones derivadas del análisis de la información disponible, destacando los puntos fuertes y débiles detectados. Un segundo apartado analiza el grado de cumplimiento con la legislación de referencia que regula la gestión realizada por el Ayuntamiento en cada ámbito analizado, definiendo los requisitos legales que en cada caso resulten aplicables y estableciendo el grado de cumplimiento detectado. Por último, los resultados derivados del análisis de situación permitirán definir los principales problemas, retos y oportunidades aplicables a cada factor estudiado y establecer propuestas concretas de mejora.

Por otro lado, la Diagnóstico Social pretende ser una herramienta de soporte complementaria a la Diagnóstico Técnico. Así, se incluye la participación ciudadana contemplada bajo la doble vertiente de la percepción social de los distintos factores condicionantes de la calidad ambiental en el municipio, y la valoración de los agentes sociales.

El principal referente del análisis cualitativo se encuentra en los resultados obtenidos mediante encuestas realizadas a una muestra representativa de la población. El estudio estadístico de la información obtenida de este modo refleja la percepción de la sociedad de Nerja respecto a aquellos factores relacionados con variables condicionantes del Desarrollo Sostenible.



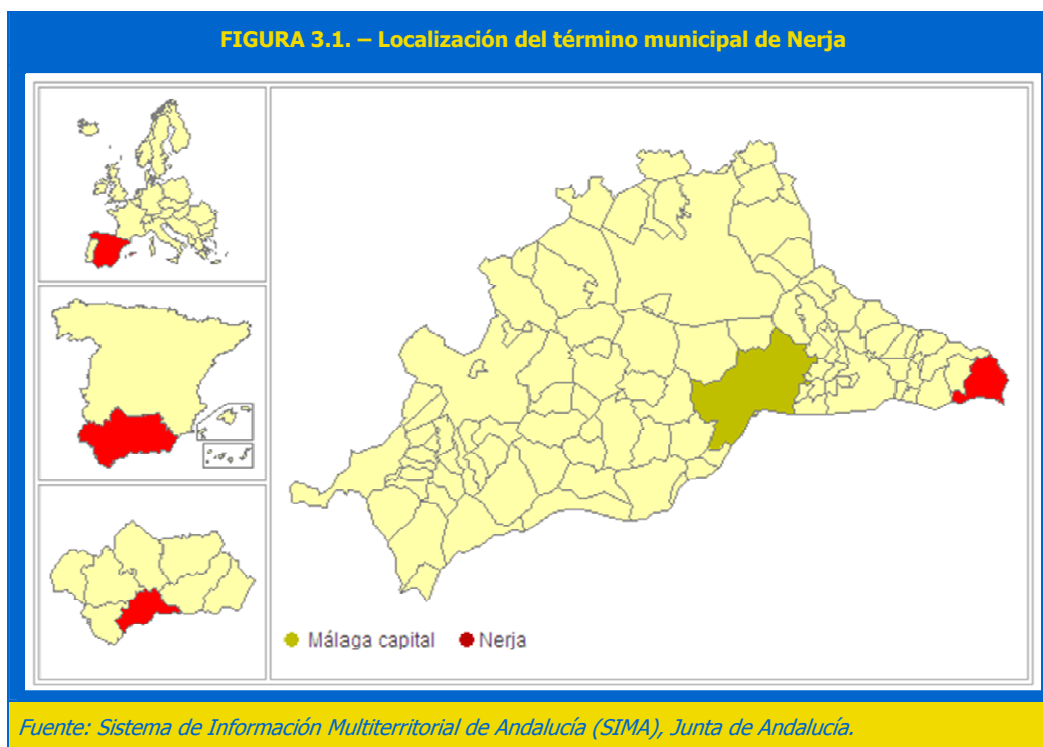
3. GENERALIDADES. MARCO TERRITORIAL



3. GENERALIDADES. MARCO TERRITORIAL

3.1. Encuadre territorial

Nerja es un municipio situado al sur de España, perteneciente a la provincia de Málaga y el pueblo más oriental de la comarca de Axarquía. Situado a una latitud de 36º 44' y una longitud de -3º 47', el término municipal de Nerja dista 45 km. de la capital y se encuentra a 30 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de Competa, al este con el municipio granadino de Almuñecar, al sur con el mar Mediterráneo y al oeste con los municipios de Torrox y Frigiliana.



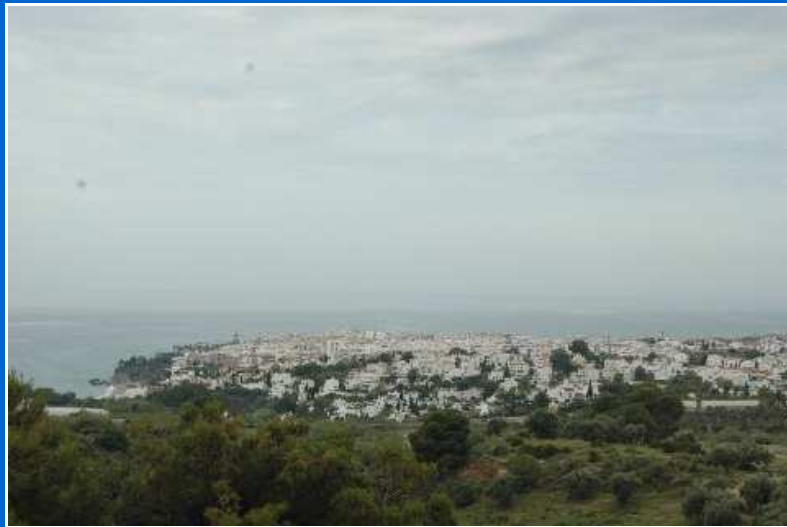
Con una superficie de aproximadamente 85 km², Nerja alberga a una población de 21.811 habitantes, según el Padrón Municipal de 2009, siendo un tercio de residentes de la localidad extranjeros, procedentes mayoritariamente del Reino Unido.

Nerja, no sólo es el núcleo turístico más importante de la Costa del Sol Oriental, sino el que también presenta el paisaje costero más atractivo de todo el litoral malagueño, ya que las faldas de la Sierra de Almijara irrumpen en el mar de una manera bravía, inusual en esta zona mediterránea, y conforman una línea costera muy accidentada. Este entorno litoral ha sido declarado Paraje Natural de los Acantilados de Maro-Cerro Gordo.



Hacia el interior, el municipio nerjeño asciende por la Sierra de Almirajara, que conforma un todo geográfico con la de Tejeda, por un territorio de profundos barrancos, tajos y cresterías y surcado por numerosos cursos de agua que aportan al paisaje una extraordinaria diversidad orográfica.

IMAGEN 3.1. – Vista panorámica de Nerja



Fuente: Elaboración Propia

Nerja cuenta con cuatro núcleos poblacionales, destacando Nerja que ostenta la capitalidad y el Señorío de Maro donde se encuentra ubicada la famosa Cueva de Nerja.

Los accesos a Nerja por carretera son:

- Desde Granada por la N-340 hacia Nerja/ Costa del Sol autovía Bailén-Granada.
- Desde Málaga por la N-323.
- Desde Sevilla por la N-334.

Por aire, mediante el aeropuerto internacional de Málaga, que queda a unos 50 Km. aproximadamente, así como desde el aeropuerto de la provincia vecina, Granada, del que dista unos 106 Km.



Las actividades económicas giran en torno al sector comercio, hostelería, construcción y actividades inmobiliarias. La práctica agrícola por excelencia es el cultivo de frutas tropicales, como el aguacate y el chirimoyo, con una enorme importancia económica, siendo el aguacate el principal cultivo del municipio.

Entre el rico patrimonio arqueológico y arquitectónico de Nerja destaca las Cueva de Nerja, el Acueducto del Águila, y el Balcón de Europa, aunque son muchos más los edificios y monumentos que encierra en su seno esta singular ciudad.

Algunos de los más destacados son: el Castillo del Río de la Miel, las numerosas torres de vigía como la Torre del Pino, la Torre de la Caleta, la Torre del Río la Miel, e iglesias como la Iglesia de San Isidro, la Ermita de las Angustias y la Iglesia de San Miguel.

IMAGEN 3.2. – Balcón de Europa



Fuente: Elaboración Propia

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por el Consejo de Gobierno de Andalucía y publicado en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía del día 29 de diciembre de 2006, incluye a Nerja en la estructura de la Red de Ciudades Medias Litorales, considerada como una ciudad media de tipo 2, dentro del Dominio Territorial Litoral e integrada en la Unidad Territorial constituida por el ámbito Vélez Málaga-Axarquía.



En relación a su caracterización como ciudad media, las estrategias del modelo se centran, entre otras, en cinco aspectos importantes:

- Favorecer la localización de equipamientos y servicios especializados.
- Favorecer y potenciar las redes infraestructurales y de servicios.
- Integrar la ciudad en los ejes de articulación regional
- Apoyar los sistemas productivos locales y mantener los valores característicos propios de cada ciudad.
- Favorecer la protección de los recursos naturales de su territorio.

Con carácter orientativo, el POTA, expresa las dotaciones y lo equipamientos adecuados para cualificar las prestaciones de las ciudades medias.

Entre los que compete prever al planeamiento urbanístico destacan los siguientes: equipamientos y servicios sanitarios, dotaciones culturales, equipamientos y servicios de carácter económico, espacios libres de carácter supramunicipal, equipamientos turísticos e infraestructuras de ocio.

La integración del municipio en las redes de articulación implica, entre otras, la mejora de la movilidad urbana, la incorporación de una red viaria coherente que facilite el transporte colectivo y público así como garantizar la futura inserción del corredor ferroviario del ámbito litoral.

La protección de los recursos del Patrimonio Territorial implica, entre otras, la ordenación de la red de espacios naturales y culturales, el fomento de los pasillos ecológicos que sirven de intercomunicación entre los espacios con protección ambiental, la ordenación de los paisajes naturales y urbanos.

Las determinaciones del POTA se desarrollan y definen en el Plan de Ordenación Subregional de la Costa del Sol Oriental-Axarquía que proporciona el marco estructural tomado como referencia en el diseño del Plan General de Ordenación Urbanística del municipio de Nerja.



3.2. Reseña histórica del municipio de Nerja

Los orígenes de Nerja, como es sabido están vinculados a su Cueva, cuyos descubrimientos arqueológicos datan del Paleolítico al Bronce, pasando por el Epipaleolítico y Neolítico, con importantes restos humanos pertenecientes al Cro-Magnon. En el municipio de Nerja también existe constancia de asentamientos en tiempos de la dominación romana, documentado por la villa romana de Detunda, la actual Maro.

Se desconoce la fecha de la fundación de la villa de Nerja, pero los primeros indicios históricos sobre Narixa o Narija (manantial abundante), son del periodo de la denominación árabe, siendo una de las primeras reseñas escritas sobre Nerja las del poeta árabe Ibn Sadí, viajero que pasó por ella hacia el año 917 y de la que refiere que era una alquería tan grande como una ciudad, rodeada toda ella de frondosas huertas, admiración de cuantos la contemplaban.

Debió depender en algunos aspectos de Vélez Málaga, al igual que otros lugares de la zona, si bien eso no significa que no tuviese entidad propia, de hecho contaba con su propia fortaleza que se ubicaba en la zona hoy conocida como Pago del Castillo Alto, donde se situaba esta población árabe, además de presentar una industria de fabricación de tisúes y tejidos de sedas de colores, con la que alcanzó su mayor esplendor y fama mundial.

La llegada a Narixa de los ejércitos cristianos se presenta como una consecuencia directa de la toma de Vélez Málaga, ocurrida en 1487, cuyos musulmanes se rindieron sin oponer resistencia. Terminada la rebelión de los moriscos, comienza una etapa de repoblación y cristianización, institucionalizados en la alquería de Narixa mediante la concesión de una serie de privilegios otorgados por la Reina Doña Juana de manera que los viejos cristianos ocuparon las viviendas abandonadas y se les concedió estar francos de pagar tributos y de todo otro servicio, sisa o imposición, y de la alcabala de todas las cosas que se vendiesen, así como del pescado, privilegios que fueron confirmados por Felipe III y Felipe IV. De esta época data también una nueva fortaleza en el lugar ocupado por la torre costera del Balcón de Europa, que será demolida posteriormente por los franceses en el siglo XVIII. En torno a ella se concentró la población que había decidido abandonar su primitivo emplazamiento y comienza entonces un largo periodo de estabilidad, de manera que el cristianismo se asienta definitivamente en estas tierras, renovado por el fervoroso impulso de la Contrarreforma católica siendo en el siglo XVI cuando se construyó la ermita de Ntra. Señora de las Angustias, santuario dedicado a la Patrona de la villa.



En 1655 la población alcanza los 400 vecinos y tienen cuerpo urbano las calles Carmen, Iglesia, El Tajillo, Puerta del Mar, Plaza de Cavana, calle del Corralón, hoy Gómez, y comienza a trazarse calle Granada. En 1660, siendo el alcalde D. Antonio de Villavicencio, el rey manda construir la Torre de los Guardas, hoy Balcón de Europa.

El 25 de Diciembre de 1884 hubo un enorme terremoto y con motivo de estos desagradables sucesos, S.M. el Rey Alfonso XII vino a visitar la zona afectada. Después de admirar el paseo de la "batería", lo llamó oficialmente "Balcón de Europa". También fue concedido el tratamiento de "Excelentísimo" al Ayuntamiento.

Durante las dos primeras décadas el siglo XX se construye el camino a Frigiliana y se urbaniza el Paseo Balcón de Europa. En 1930 se termina de urbanizar definitivamente el Balcón de Europa y las calles de la Cruz y Granada. En 1950 se inaugura el Mercado Municipal.

A partir de los años 60 se produce un cambio paulatino en la vida del pueblo, sobre todo a raíz del descubrimiento de la Cueva de Nerja (1959) y la progresiva afluencia del turismo europeo.

La explotación turística de sus recursos naturales ha significado para Nerja alcanzar un estado de bienestar socioeconómico sin precedentes que cambia la fisonomía de la vida social de Nerja.

IMAGEN 3.3. – Cueva de Nerja



Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja



4. ENTORNO FÍSICO- BIÓTICO



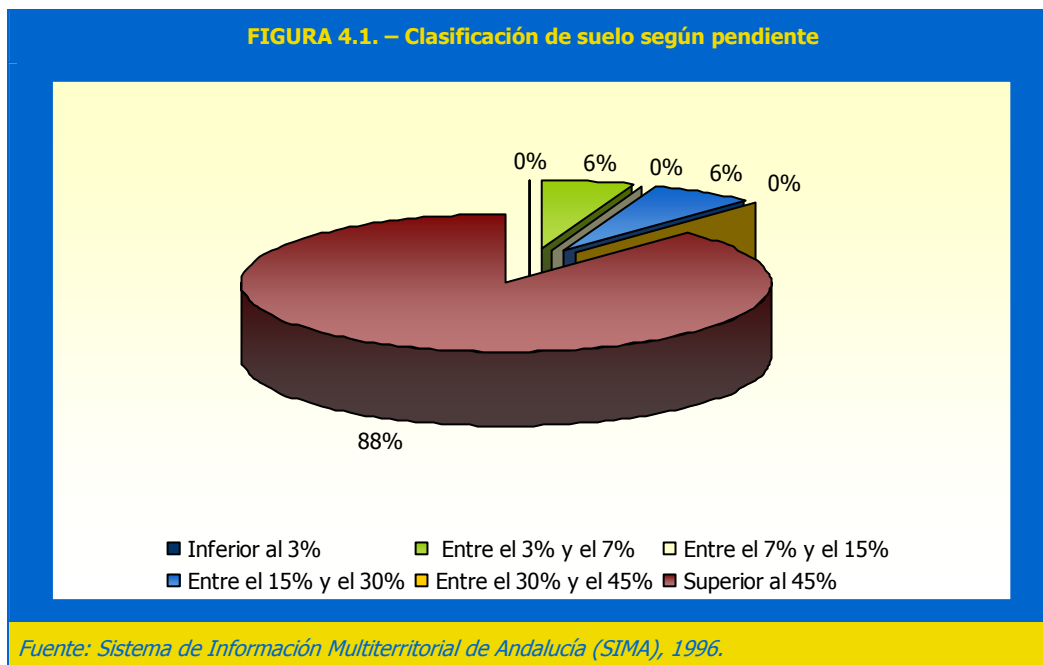
4. ENTORNO FÍSICO-BIÓTICO

El término municipal de Nerja cuenta con una superficie de 85 Km², localizada entre un rango de altitudes que oscila desde los 0 hasta los 1820 msnm, siendo la altitud media del municipio de 595 msnm (Ver Plano nº 1 "Ortofoto (2006). Término municipal de Nerja" y Plano nº 2 "Emplazamiento y Mapa Hipsométrico").

Las cotas más altas, situadas entre los 1460 y 1820 msnm, representan tan solo el 4,8% del territorio, localizándose en la zona noreste del término municipal, al norte del Paraje de la Atalaya, concretamente en lugares como el Cerro del Barranco del Pino, el Alto de la Cuesta del Espartal o la Cuesta del Cielo Lomas.

Las menores cotas, inferiores a 370 msnm, constituyen el rango de altitudes más frecuente, y se sitúan, tanto en la franja costera, como en los cursos fluviales del interior.

Por último, es importante destacar que se trata de un municipio extremadamente montañoso, como demuestra el hecho de que el 88% del territorio presenta pendientes superiores al 45%, mientras que sólo el 6% del término municipal presenta pendientes inferiores al 7%.



Respecto al marco ambiental, cabe destacar que un elevado porcentaje del término municipal, goza de importantes valores ecológicos y paisajísticos, aunque a su vez existen zonas con alteraciones negativas del medio natural.



4.1. Atmósfera y Clima

El Municipio de Nerja, se integra en el dominio mediterráneo, concretamente en un clima mediterráneo subtropical, caracterizado por la gran suavidad térmica invernal, que se genera en virtud de la intervención de tres mecanismos básicos: la influencia suavizadora del mar, la orientación sur de la costa y la protección frente a coladas septentrionales que le otorgan las cadenas Béticas.

Para realizar una caracterización climática más exhaustiva del término municipal se han usado datos de las mediciones de la estación meteorológica NERJA "COLEGIO" ubicada en el municipio de Nerja, incluida en el "Sistema de Información Agrario" del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

TABLA 4.1. – Datos Estación Meteorológica NERJA "COLEGIO"			
Tipo	Estación Termopluviométrica		
Nombre	NERJA "COLEGIO"	Orientación	W
Clave	6212A	Altitud	45
Latitud (°)	36	Latitud (')	45
Longitud (°)	03	Longitud (')	53

Fuente: Sistema de Información Agrario. www.marm.es

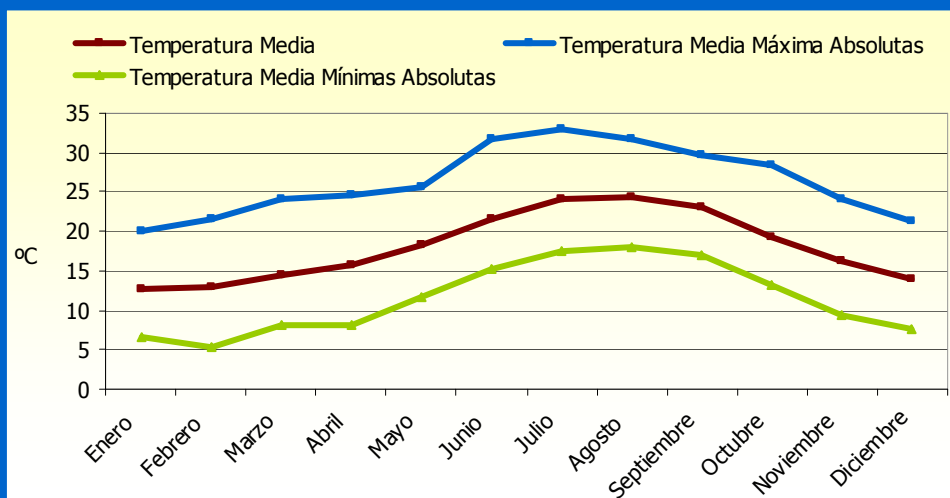
El análisis de las temperaturas tiene sentido desde el punto de vista de ser un factor limitante de las actividades antrópicas (agricultura, ganadería, urbanización, etc.), así como de procesos naturales.

Las temperaturas en Nerja, aún con las elevadas oscilaciones interanuales e intranuales, no dejan de enmarcarse dentro de un clima Mediterráneo, que en definitiva se caracteriza térmicamente por unos valores no extremos, especialmente en cuanto a las bajas temperaturas se refiere, que son las que en mayor medida pueden afectar negativamente a las actividades y procesos antes mencionados.

En la siguiente figura se muestran las temperaturas máximas, medias y mínimas registradas en la estación meteorológica ubicada en el municipio de Nerja, teniendo en cuenta una serie de datos que abarca los años desde 1977 a 1990:



FIGURA 4.2. – Temperaturas Estación Meteorológica NERJA "COLEGIO"

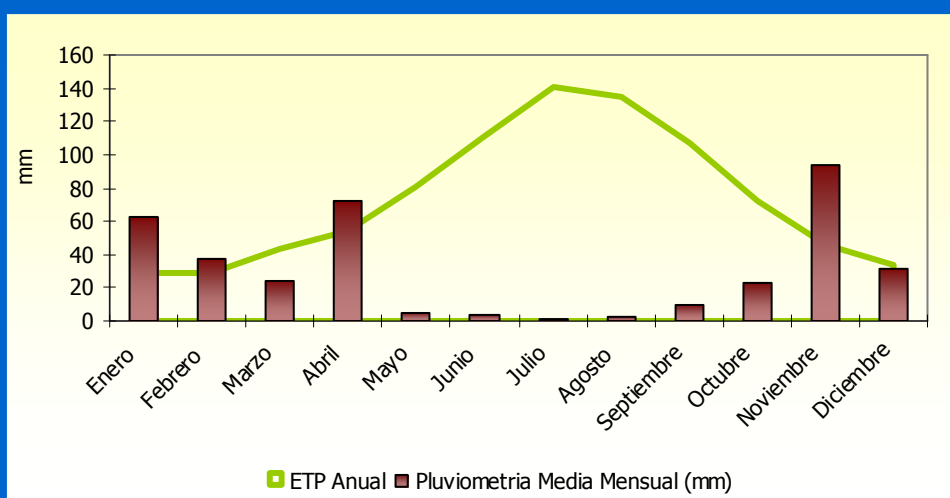


Fuente: Elaboración propia. Sistema de Información Agrario (1977-1990). www.marm.es

La temperatura media anual del término municipal de Nerja es de 18°C, con una media de máximas de 28°C el mes más cálido, y una temperatura media de mínimas de 9,2°C el mes más frío.

Del mismo modo, se representan los datos pluviométricos y de evapotranspiración de la estación meteorológica indicada, para la misma serie de datos:

FIGURA 4.3. – Pluviometría- Evapotranspiración Estación Meteorológica NERJA "COLEGIO"



Fuente: Elaboración propia. Sistema de Información Agrario (1977-1990). www.marm.es



En cuanto a los datos pluviométricos cabe destacar que en la provincia de Málaga se diferencian tres periodos en base a la precipitación anual, identificados como periodo húmedo, periodo subhúmedo y periodo seco.

Dado que de la estación meteorológica NERJA "COLEGIO", sólo se cuenta con datos de la serie 1977-1990, y a que en los últimos años se han alterado significativamente los valores térmicos e hídricos, se han considerados otras estaciones para la caracterización climática actual del municipio de Nerja, concretamente la estación meteorológica AC218- Litoral Costa del Sol.

En la siguiente tabla se recogen los datos térmicos, la humedad relativa y la velocidad media del viento para el año 2010 de la estación meteorológica denominada "MOTRIL", incluida en la Red del Servicio de Calidad Ambiental (CMA), y próxima al municipio de Nerja.

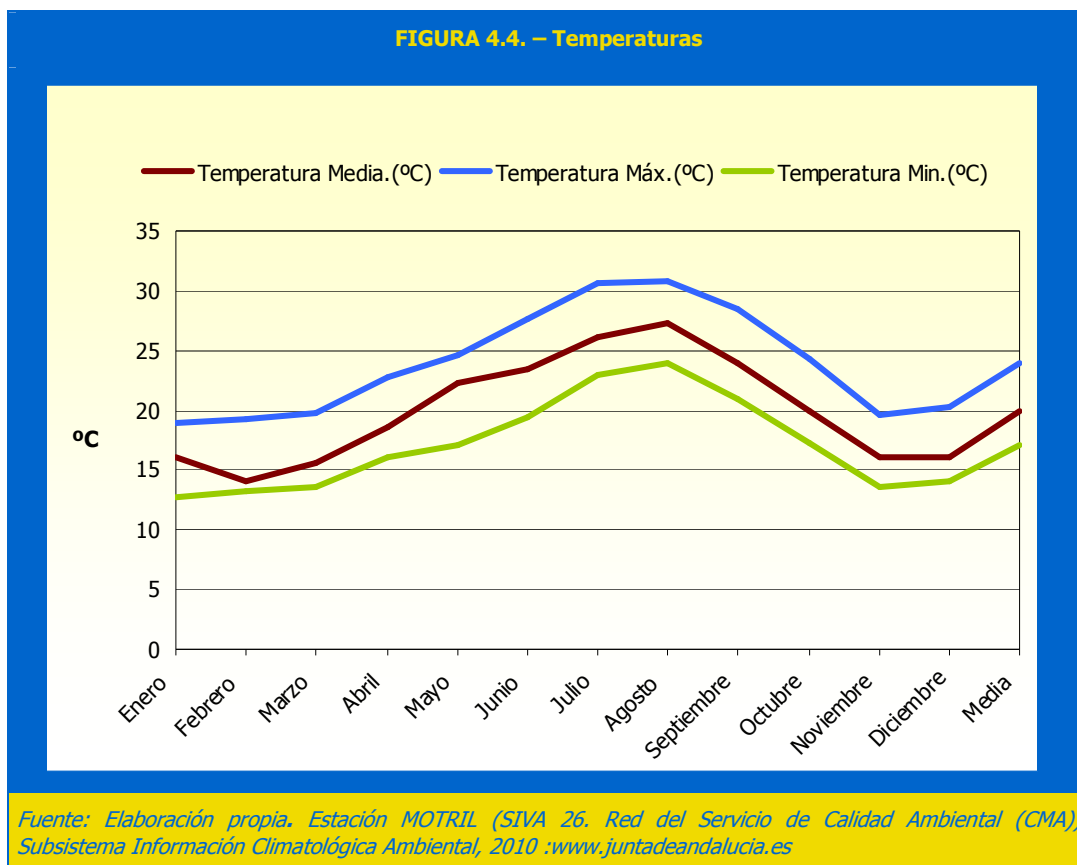
TABLA 4.2. – Medias Mensuales de Temperatura, humedad relativa media y velocidad de viento.					
Mes	Temperatura Media. (°C)	Temperatura Máx. (°C)	Temperatura Min. (°C)	Humedad Relativa. (%)	Velocidad Media Viento. (Km./h)
Enero	16	19	12,7	30,4	28
Febrero	14	19,3	13,3	68,3	25
Marzo	15,5	19,7	13,6	73	14
Abril	18,6	22,7	16,1	70,7	11,6
Mayo	22,3	24,6	17	64	14
Junio	23,5	27,6	19,5	74,3	14
Julio	26,2	30,6	23	70,5	12,5
Agosto	27,3	30,8	24	56,7	12,5
Septiembre	24	28,4	20,9	65	10
Octubre	20	24,3	17,3	65,3	19
Noviembre	16	19,6	13,5	55	25,6
Diciembre	16	20,3	14	64,5	12,3
MEDIA ANUAL	19,95	23,90	17,07	63,14	16,54

Fuente: Estación MOTRIL (SIVA 26. Red del Servicio de Calidad Ambiental (CMA)) Subsistema Información Climatológica Ambiental, 2010 :www.juntadeandalucia.es



La humedad relativa es el tanto por ciento de vapor de agua presente en el aire en un momento dado con respecto al total que podría haber a la misma temperatura. En Nerja los valores de humedad relativa son extremos, siendo el porcentaje medio anual de 63.

Se muestra a continuación la evolución de las temperaturas medias, máximas y mínimas del municipio durante el año 2010:



Considerando los datos registrado en el año 2010, la temperatura media anual del término municipal de Nerja es de 19,9°C, alcanzándose las mayores temperaturas durante los meses estivales, con medias por encima de los 20°C. El mes más cálido se corresponde a agosto, con una media máxima de 30,8°C, y en los meses más fríos las temperaturas no bajan de los 12°C de media, siendo el más frío enero con una temperatura mínima media 12,7°C, por lo que, agrónomicamente hablando, las temperaturas no suponen un factor limitante.



Al comparar los datos de las dos estaciones en los dos periodos de tiempo considerados, se puede señalar que, al igual que ha ocurrido en el resto del territorio nacional, se ha registrado un incremento de más de 1°C de temperatura media anual, pasando de los 18°C registrados en el año 1990 a los 19,9°C registrados en el año 2010.

Como se ha comentado anteriormente, para el análisis cuantitativo y cualitativo de los factores climáticos hídricos, se han usado los datos de la estación meteorológica AC218- Litoral Costal del Sol, ya que son los datos más representativos de los factores hídricos del municipio de Nerja con los que se cuenta a fecha del presente diagnóstico.

La siguiente tabla muestra las medias de las precipitaciones mensuales que se alcanzan en dicha estación meteorológica:

TABLA 4.3. – Precipitaciones mensuales l/m²			
Mes	AC218- Litoral Costal del Sol	Mes	AC218- Litoral Costal del Sol
Enero	23	Julio	0
Febrero	50,4	Agosto	3,7
Marzo	20,5	Septiembre	50,8
Abril	65,9	Octubre	37,1
Mayo	46,8	Noviembre	30,3
Junio	0,5	Diciembre	135,1
TOTAL			464,1

Fuente: Estadística de climatología medioambiental en Andalucía, 2008. Consejería Medio Ambiente

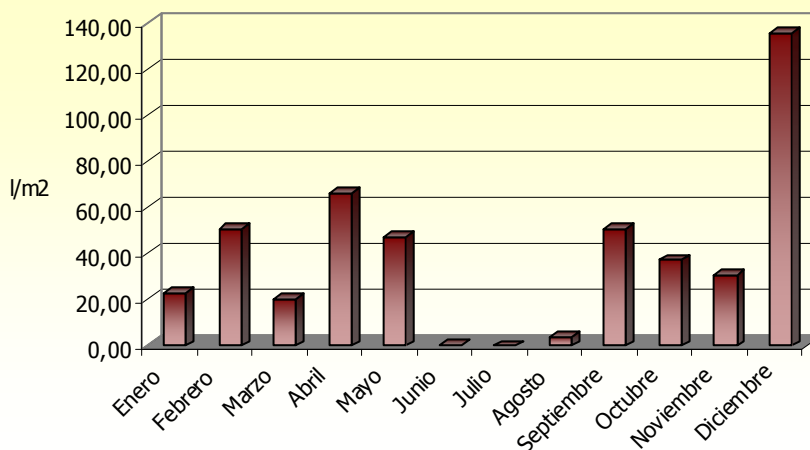
Las mediciones muestran claramente el estiaje típico de las zonas de clima mediterráneo, con escasas precipitaciones, que se reparten entre el otoño y el invierno, situándose la precipitación media anual de Nerja en 460l/m² lo que supone un volumen moderado de lluvias.

El régimen pluviométrico se caracteriza por presentar un periodo húmedo/ subhúmedo que abarca los meses desde septiembre a abril, así como un periodo seco que se extiende desde mayo a septiembre.



Una característica de la pluviometría mediterránea y, por tanto, del municipio Nerja, es su carácter torrencial, de ocurrencia escasa, pero con efectos agresivos. Es frecuente que se registren chubascos que, en unas pocas horas, llegan a totalizar cantidades de lluvia del mismo orden que las medias mensuales. La época de mayor posibilidad de este tipo de sucesos se da a finales de agosto o principios de septiembre, cuando son comunes las tormentas, incluso de granizo, que pueden llegar a provocar importantes daños en los núcleos de población y en los cultivos.

FIGURA 4.5. –Precipitaciones Mensuales Litoral costa del Sol



Fuente: Estadística de climatología medioambiental en Andalucía, 2008. Consejería Medio Ambiente

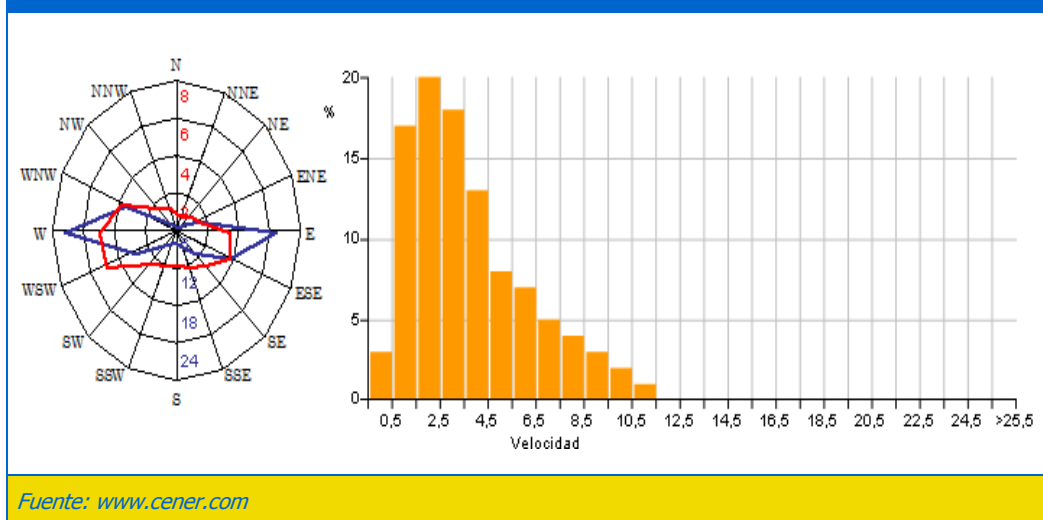
Para una correcta caracterización climática del municipio, además del régimen térmico y pluviométrico, se deben tener en cuenta otros aspectos como la insolación o el régimen de vientos

En cuanto a la insolación se refiere, el término municipal de Nerja disfruta de más de 2.980 horas anuales de sol, cantidad muy elevada y que permite un desarrollo óptimo de la vida vegetal.

En cuanto al régimen de vientos, en Nerja destaca el predominio de los flujos de levante y poniente con dirección NW, de manera general existen brisas de carácter diario entre la línea de costa y la zona de montaña debido a las diferencias de temperatura y presión entre ambos sistemas.



FIGURA 4.6. - Rosa de los vientos de Nerja



Fuente: www.cener.com

Para concluir, se analiza el clima de Nerja según la clasificación de Papadakis que pretende responder a la ecología de los cultivos, redefiniendo los climas en función de variables relevantes en cuanto a la viabilidad de cultivos, como son temperaturas extremas y el balance de agua en el suelo.

Teniendo en cuenta la Clasificación Climática de Papadakis, el municipio se incluye en la categoría Ci (Citrus), según el tipo de invierno, y en la categoría G (más cálido), según el tipo de verano, así como en las categorías Me (mediterráneo seco) y Su (semi- cálido), según el régimen de humedad y el régimen térmico respectivamente. Atendiendo a dichos criterios, el término municipal de Nerja se clasifica como unidad climática Mediterráneo Subtropical, caracterizada como zonas aptas para las cosechas de invierno con presencia de riego para determinados cultivos.



4.2. Geología y geomorfología

El municipio de Nerja se localiza dentro de la Zona Bética Interna, situándose la mayor parte del mismo sobre la unidad del Complejo Alpujárride, que se corresponde con la edad del Trías y Paleozoico.

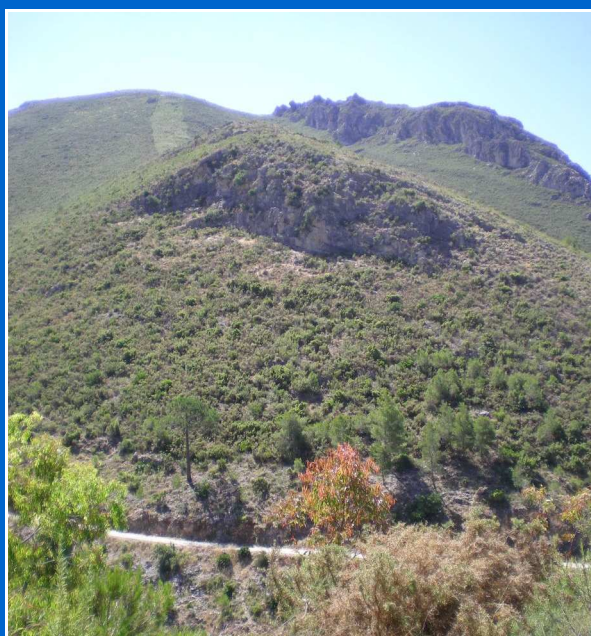
Por otro lado, una pequeña franja sur- costera, localizada entre los ríos Seco y Chillar, constituye la zona del aluvial formado sobre terrenos del Neógenos y Cuaternarios, son las zonas de las depresiones postorogénicas del cuaternario.

Sobre la zona Alpujárride destacan los materiales del Trías y Paleozoicos entre los que sobresalen los mármoles con tremolita y los esquistos, mientras que en la zona postorogénicas las litologías dominantes son conglomerados, arenas y arcillas del cuaternario.

Es un municipio de cierta complejidad física, en el que se pueden diferenciar dos zonas geográficas atendiendo a criterios geográficos y geomorfológicos, que son:

- La Sierra de Almirajara que ocupa la mayor parte del término municipal y que alcanza sus máximas cotas en los picos de Navachica (1.832 msnm) y Cielo (1.508 msnm), siendo el norte del territorio escarpado y abrupto. Geomorfológicamente presenta un proceso incipiente de Karstificación tipo mediterráneo.

IMAGEN 4.1. – Sierra de la Almirajara



Fuente: *Elaboración Propia*



- Una franja sur- costera, que es una zona plana aluvial, entre los ríos Seco y Chillar, formada por materiales pertenecientes al Cuaternario y en la que no se superan cotas de 370 msnm.

IMAGEN 4.2. – Franja Sur- Costera



Fuente: Elaboración Propia

4.2.1. Litología

Desde un punto de vista litológico, existen una gran variedad de materiales en el término municipal de Nerja, pudiendo diferenciarse varias zonas:

La Sierra de Tejeda y Almijara es un macizo formado básicamente por mármoles calizodolomíticos con intercalaciones importantes de micaesquistos. En la confluencia de esta litología con el Mar Mediterráneo se localizan los acantilados de Maro-Cerro Gordo, en los que se encuentran representadas principalmente dos formaciones. Una inferior metapelítica del Paleozoico-Triásico Inferior, en la que abundan esquistos, micaesquistos, cuarzoesquistos oscuros y calcoesquistos verdes, y otra superior carbonatada de Edad Triásica, representada por mármoles intensamente tectonizados y que afloran en todo el sector oriental.

En el sector más occidental, al este de Maro, y discordante sobre los términos alpujárrides, afloran materiales pliocuaternarios, consistentes en un nivel de arenas y limos amarillos que intercala niveles de conglomerados sueltos, y discordante sobre él, otro de conglomerados y limos rosados (Ver Plano nº 5 "Litología").



Se trata de conglomerados que suelen ir precedidos de un tramo arcilloso y limoso de tonalidades rosadas. Su edad es Plioceno Superior- Cuaternario, que localmente se conoce como "tablazos", testimonios de las transgresiones marinas y levantamientos tectónicos más recientes.

Los sedimentos que se observan en la franja infralitoral varían según se encuentren en playas o acantilados, estando presentes materiales detríticos gruesos formados por arenas de tamaño grueso y gravas en la zona de playa, y bloques y cantos en las zonas acantiladas.

Al oeste del término municipal en su franja costera se destacar una zona plana aluvial formada por materiales pertenecientes al Cuaternario, entre los que destacan: arenas, limos, arcillas, gravas y cantos.

4.2.2. Geomorfología y Fisiografía

El relieve de la costa del extremo oriental del litoral malagueño en la zona de Nerja, al sur de la Sierra Almirajara, está marcadamente condicionado por las características litoestructurales del Manto de la Herradura (Complejo Alpujárride, Cordillera Bética) responsable de la existencia de dos litologías fundamentales para la configuración del relieve y de una serie de fracturas y fallas que compartimentan la zona en una serie de bloques cuya disposición y dinámica es fundamental en el desarrollo de la morfología de dicha zona (Ver Plano nº 3 "Geomorfología").

Las unidades morfológicas que se pueden aislar en este contexto son las siguientes: la Sierra Almirajara que con una dirección NW-SE se extiende desde la costa hasta el interior alcanzado rápidamente cotas superiores a 1.800m; la cuenca sedimentaria neógeno-cuaternaria de Nerja con el piedemonte litoral asociado y la red fluvial; y la franja costera.

En la primera unidad cabe destacar el desarrollo de morfologías debidas al sistema morfogenético kárstico y al de gravedad vertiente.

La Cuenca de Nerja se caracteriza por una sedimentación neógena que se inicia con un carácter marcadamente marino que progresivamente se hace regresivo hasta ser claramente continental durante el Pleistoceno, con el desarrollo de un piedemonte litoral configurado por una sucesión de abanicos aluviales escalonados. La red fluvial cuaternaria, con un definido control estructural, se encaja tanto en los materiales alpujárrides como en los depósitos de la cuenca de Nerja dando lugar a terrazas de escasa extensión, algunas de carácter travertínico, mientras que en su desembocadura en el mar Mediterráneo aparecen formas de transición como pequeños estuarios y deltas (Ver Planos nº 4.1.- 4.2. "Fisiografía").



La franja costera es donde se encuentra representado el dominio morfogenético marino, cuyas principales manifestaciones son los paleoacantilados y acantilados actuales, las plataformas de abrasión y las playas.

4.2.2.1. Sierra Almijara

Orografía

La Sierra Almijara está configurada por varias alineaciones orográficas menores de dirección NW-SE, enlazadas unas con otras, que de W a E son: la Sierra de Cómpeeta, en el extremo más occidental, cuya cota máxima es Lucero (1.779 m.); la Sierra de Enmedio, en el sector de Frigiliana, con cotas del orden de 1.100 m., que es una ramificación hacia el S de la anterior; y la Sierra de Nerja, en el extremo E, donde Almijara alcanza su mayor cota en Navachica (1.823 m.).

Las cotas superiores a 1.500 m. se disponen englobadas en una franja de dirección NW-SE, destacándose de W a E los cerros de la Mata (1.653 m.), Lucero, de los Machos (1.587 m.), en la Sierra de Cómpeeta, así como los de la Piedra Sillada (1.675 m.), Navachica, el Alto de la Cuesta del Espartal (1.596 m.) y el Alto de la Cuesta del Cielo (1.508 m.), en la Sierra de Nerja.

Un segundo escalón, situado hacia el S, y con la misma dirección que el anterior, comprende las cotas superiores a 1.000 m. e inferiores a 1.500 m., con los cerros de W a E Atalaya (1.256 m.), Verde (1.330 m.), del Cenacho (1.500 m.), de las Tres Cruces (1.212 m.), del Cisne (1.486 m.), del Barranco del Pino (1.400 m.), de las Golondrinas (1.303 m.), de los Majos (1.326 m.), etc.

Existe un tercer escalón con cotas inferiores a 1.000 m., situado en el sector de la Sierra de Nerja, que comprende los cerros de El Fuerte (976 m.), Gibraltarillo (500 m.), Bandera (514 m.), Fuente del Perro (518 m.), Romero (616 m.), Tragalamocha (410 m.), y Cruz del Pinto (397 m.), entre otros.

Estas alineaciones de cumbres no son continuas, sino que pueden presentar zonas de cotas más bajas, por donde se accede al interior de Almijara, constituyendo collados como el Puerto de Cómpeeta (1.400 m.), el Puerto de Frigiliana (1.355 m.) y el Puerto de la Ventosilla (1.500 m.). Por debajo de las cotas de 500 a 600 m. y antes de llegar al límite de las zonas llanas, existen una serie de sierras de pequeña entidad y suave orografía desarrolladas en terrenos esquistosos, que contrastan claramente con las alineaciones montañosas de Almijara.



Toda la Sierra Almijara se encuentra surcada por profundos tajos y barrancos en los que es posible alcanzar desniveles superiores a los 1.000 m., como en los tajos del Almendrón y de los Castillejos, en el sector de la Sierra de Nerja.

Los barrancos principales están asociados a los cursos de agua permanentes, como son los casos de los barrancos del río Higuierón, del río Chillar, de los Cazadores, de los Colmenarejos, y del río de la Miel, que alcanzan una longitud considerable, con un encajamiento muy pronunciado.

El frente de sierra, o plano que arranca en la línea de cambio de pendiente de la base de la sierra (knick) y asciende hasta las cumbres, aparece bien definido en Sierra Almijara, estructurado en dos sectores, oriental y occidental.

El oriental se encuentra compartimentado en dos superficies triangulares definidas por el borde SW del macizo de Almijara y separadas por el río Higuierón. La superficie situada en posición más suroriental corresponde al frente de sierra que desde el knick que va desde Frigiliana hasta la costa, asciende rápidamente hasta alcanzar las máximas cotas de la zona en los altos de la Cuesta del Cielo y de la cuesta del Espartal. La pendiente de esta superficie es prácticamente constante, en torno al 18%, y su morfología es de tendencia planar, con incisiones producidas por escorrentía canalizada. Estas superficies denominadas popularmente cuestas, sirven de acceso directo a los cerros citados, destacando por su espectacularidad la Cuesta del Cielo y la Cuesta del Espartal en la Sierra de Nerja.

La superficie más noroccidental asciende desde el cambio de pendiente, situado a cotas que oscilan alrededor de los 500 m., hasta la máxima cota de la Sierra de Competa (alrededor de 1.800 m.), presentando una pendiente bastante constante del 20%, y una morfología muy accidentada, con cursos fluviales encajados. En algunos puntos, los planos del frente de sierra se verticalizan alcanzando pendientes próximas al 50%. Ambas superficies se desarrollan sobre los mármoles triásicos del bloque de Almijara, hecho que condiciona sus características.

El frente de sierra occidental de la zona de Nerja presenta una pendiente del 20%, pero su morfología es más suave debido, fundamentalmente, a que está desarrollado sobre litologías esquistas, que al ser cortadas por la incisión fluvial producto de la canalización de las aguas de escorrentía superficial, origina formas alomadas.

En la zona de Nerja se observan dos líneas de cambio de pendiente en el contacto de la sierra con la cuenca sedimentaria, con diferente significado cada una.



Por un lado, la correspondiente al borde NE de la cuenca, que coincide prácticamente con la falla de Frigiliana y que desciende desde cotas en torno a los 600 m., pasando a la de 300 m. en Frigiliana y discurriendo sobre la cota de 200 m. hasta el Rió de la Miel, terminando hacia el E sobre la cota de 100 m. Este knick presenta un trazado formado por varios segmentos rectilíneos, ligeramente deformado por pequeños entrantes producidos por la actividad fluvial. Por otro lado, el knick asociado al borde W de la cuenca, presenta un trazado que se ciñe a dos segmentos más o menos rectilíneos, probablemente correspondientes a líneas de falla, que descienden desde la cota de 300 m., en las proximidades de Frigiliana, hasta la de 10 m., ya en las cercanías de la costa.

Los depósitos de vertiente aparecen diseminados por toda la zona, ligados bien a relieves de considerable entidad, como pueden ser los propios de los frentes de sierra, o bien a escarpes rocosos de diferente naturaleza.

Los depósitos de vertiente más antiguos corresponden a los que aparecen al N y NE de la Fuente de Maro, constituidos por limos rosados arcillosos y carbonatados, cementados, que se sitúan sobre los esquistos fuertemente alterados. Son sedimentos de arroyada difusa procedente de los mármoles del macizo de Almijara, e indican un nivel estable correlacionable con el nivel más alto de los abanicos aluviales de la cuenca de Nerja.

Otros depósitos de vertiente, posteriores en el tiempo, son los coluviones cementados que cubren los bordes de las superficies de los abanicos aluviales en las zonas de salida de los valles, marcando un antiguo nivel de perfil de equilibrio. Esto se observa en la Ladera del Águila, en la zona apical de la superficie de Maro. Estos depósitos están constituidos por clastos de mármol angulosos producto de disgregación de las vertientes, englobados por una matriz arcillosomicrítica de color rojizo y anaranjado, producto de la disolución de los mármoles. Morfológicamente presentan una superficie plano-cóncava, con una pendiente acusada que se va amortiguando hacia la base.

Asociados al cambio de pendiente, entre los ríos Chillar y del Barranco de Maro, aparecen depósitos de vertiente de características similares a los anteriores, con una superficie plano-cóncava de cierta pendiente, que se apoyan en su cabecera en los mármoles y sobre los esquistos en su parte basal, fosilizando en algunos caso la falla de Frigiliana (como es el caso de la urbanización Capistrano Montaña). En algunos puntos llegan a apoyarse sobre los sedimentos pliocenos situados más hacia el interior. Más hacia el E también aparecen este tipo de formas y depósitos, como en la zona de la Torre del Pino, presentando su superficie una fuerte pendiente (16%).



Asociados a la falla de Frigiliana, se han depositado durante el Holoceno abundantes depósitos de vertiente, constituidos por cantos y bloques de mármol sin cementar, que se disponen de forma caótica a lo largo de toda su traza, al NW de Frigiliana. Actualmente estos depósitos siguen generándose en función de los procesos de meteorización que actúan sobre los mármoles intensamente fracturados en la zona de la falla.

También aparecen depósitos de vertiente de génesis reciente en el borde W de la cuenca de Nerja y al SE de Maro, procedentes de la meteorización de los esquistos. Están formados por fragmentos angulosos de esquisto englobados en una matriz arcillosa de color gris, sin consolidar, y morfológicamente presentan unas superficies cuyas pendientes se ciñen a las que presenta el sustrato.

El karst de Almijara

El sistema morfogenético kárstico se desarrolla en el bloque elevado de Sierra Almijara, situado al NE de la falla de Frigiliana, y en él se observan tanto manifestaciones kársticas externas como internas, que se pueden asimilar a dos subsistemas morfogenéticos.

Las formas correspondientes al subsistema kárstico externo están pobremente representadas en la zona de estudio debido a la facilidad de meteorización que presentan los mármoles dolomíticos y corresponden a lapiaces, rellenos antiguos, restos de cavidades, cañones, formas de absorción abiertas y formas de emisión.

- Los lapiaces están débilmente representados en el macizo kárstico de Almijara y corresponden a formas de disolución sobre las laderas más bajas desarrolladas sobre los mármoles, pudiendo aparecer desnudos o cubiertos por materiales recientes.

Son del tipo rillenkarrén y rinnenkarrén, alcanzando en el primer caso profundidades de 1 a 2 cm. y unos 50 cm. de longitud, que son mayores en el segundo. En algunos casos aparecen disoluciones del tipo rundkarrén, con profundidades que no superan los 20 cm. y longitudes máximas de 1 m., que se encuentran cubiertas por restos edáficos, muy degradados y erosionados.



El escaso desarrollo del lapiaz se debe a tres factores fundamentales: la alta susceptibilidad que presentan los mármoles dolomíticos a la disolución, por lo que es difícil que perduren formas de mayores dimensiones, la escasez y concentración de las precipitaciones lluviosas, y la corta presencia del agua de lluvia sobre los mármoles debida tanto a la intensa fracturación de estos que hace que la infiltración sea rápida, como a las fuertes pendientes por donde el agua discurre hacia los cursos fluviales.

- Los rellenos antiguos aparecen sellando diaclasas y están constituidos por fragmentos de mármol subangulosos, con las aristas corroídas por disolución, embutidos en una matriz arcilloso- micrítica, a veces recristalizada fuertemente, de color rojizo.

Los fragmentos de mármol corresponden a trozos de este que se han independizado por procesos de disolución fisural, sin sufrir posteriormente removilizaciones. Las características de fuerte cementación y en ocasiones de recristalización que presentan estos rellenos, hacen que sean más competentes frente a la meteorización que los mármoles encajantes, por lo que los procesos erosivos posteriores a su génesis han producido una microinversión del relieve, dejando los rellenos unos resaltes que raramente superan los 20 cm. de altura. Por sus características, son similares a los que se observan en las zonas altas del interior de la Cueva de Nerja, que corresponden a la primera fase de karstificación de la cavidad.

- Los restos de cavidades se encuentran situados en ambos márgenes del barranco del río Sanguino, al E de la localidad de Maro, y corresponden a una antigua cavidad cortada por la erosión producida por el encajamiento de dicho río, que en la actualidad es prácticamente inactivo.

Estos restos son fondos parietales de una cavidad de reducidas dimensiones, en los que se detectan escasas formas de reconstrucción litoquímica (coladas, estalactitas, pliegues) muy degradados por su exposición a la intemperie, y en proceso de destrucción. Restos de otra cavidad aparecen en los taludes de la C.N. 340, detrás de Maro.

- Los cañones kársticos se encuentran bien representados en la zona, destacando los de los ríos Higuierón, Chillar y de la Miel, sobre los mármoles triásicos, y el del barranco de Maro, que en su cabecera corta los mármoles y aguas abajo disecta los materiales detríticos cementados por carbonatos del abanico de Maro.

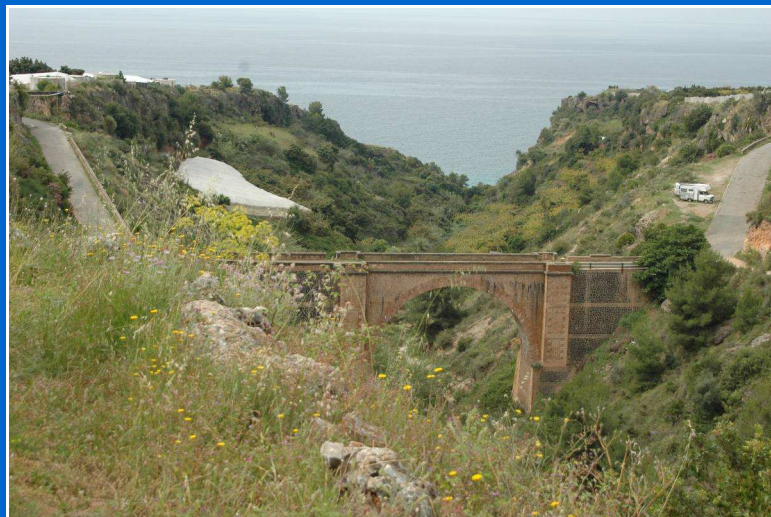


Son valles fluviales de paredes muy verticalizadas originados por una fuerte incisión lineal a favor de fracturas producidas tanto por procesos mecánicos como de disolución química. Las dimensiones de estos cañones son variables, alcanzando longitudes de varios kilómetros, con anchuras que oscilan entre los 20 y los 2 m., y paredes de más de 50 m. de altura totalmente verticales.

El cañón del río Chillar es un claro ejemplo de cañón estrecho y verticalizado, que aguas arriba se ensancha paulatinamente.

El cañón del barranco de Maro, de unos 4 km. de longitud, presenta una anchura y altura muy constantes, del orden de la decena de metros.

IMAGEN 4.3. – Cañón Barranco de Maro



Fuente: Elaboración Propia

El cañón del río Higuierón es de grandes dimensiones antes de su confluencia con el Chillar, y en sus paredes se observan hasta tres hombreras de erosión originadas por otros tantos descensos del nivel de base.

El cañón del Río de la Miel presenta unas paredes menos verticalizadas, que por la gran cantidad de fracturas que surcan la zona han retrocedido progresivamente, dando lugar a un valle de mayor amplitud que en los anteriores casos.



El fondo de estos cañones está constituido por acumulaciones de cantos y bloques de mármol, aflorando en algunos casos la roca del sustrato (mármoles o conglomerados de los abanicos).

En el cañón del Chillar, en las zonas de cabecera, afloran los mármoles, que presentan típicas formas erosivas tales como pilancones o marmitas de gigante, existiendo en algunos puntos cascadas de 2 a 5 m. de desnivel.

- Las formas de absorción abiertas únicamente aparecen representadas por simas y torcas, las primeras situadas en las partes altas del macizo y las segundas en las zonas más bajas, siempre en zonas muertas actualmente del sistema kárstico.

Las simas tienen pequeños desarrollos verticales, presentando en su mayor parte rellenos kársticos, detríticos y litoquímicos que las fosilizan en parte. Su contribución a la circulación hipogea es mínima. Destacan las simas de la Civila con -10 m., la sima de la Cuesta de Zárate con -26 m., la sima de la Cuesta del Espartal con -15 m. y la sima de la Cuesta con -42 m.

Las torcas tienen su origen en hundimientos kársticos producidos por desplomes verticales de los techos de algunas salas de la Cueva de Nerja cercanos a la superficie topográfica. Fundamentalmente corresponden a las llamadas Torca Chica y Torca Grande que aparecen en la Sala de la Torca de la Cueva de Nerja.

- Las formas de emisión se sitúan en la zona de contacto entre los mármoles karstificados y los esquistos, contacto que generalmente es mecánico.

Destaca la llamada Fuente de Maro, surgencia situada a 125 msnm., a unos 50 m. por debajo de la entrada a la Cueva de Nerja y a unos 15 m. por debajo del nivel inferior de esta. Está asociada a la citada cavidad y su emisión corresponde a una corriente hipogea en circulación libre, con un caudal muy abundante y regular a lo largo del año. Este manantial ha sido el responsable de la génesis del travertino del Llano de Maro, y actualmente el curso fluvial que genera está encajándose en él en su zona llana, mientras que en su desembocadura al mar, que es en forma de cascada de 20 m. salto, da lugar a precipitación carbonatada.



Además aparecen surgencias kársticas en la localidad de Frigiliana, cuyas aguas se utilizaron históricamente (siglos XVI a XIX) para hacer funcionar varios molinos escalonados, apareciendo sus estructuras de fábrica de ladrillo cubiertas en algunos puntos por un travertino de varias metros de espesor que continúa generándose en la actualidad al seguir discurriendo el agua por las acequias que ahora se utilizan con fines agrícolas.

Otras dos surgencias se localizan en la confluencia del los ríos Higuierón y Chillar.

Los elementos morfológicos que componen el subsistema kárstico Interno en el macizo de Almijara se reducen a cuevas de diferentes dimensiones. Entre ellas podemos citar la Cueva de Frigiliana, la Cueva Pintada y la Cueva de Nerja, destacando claramente está última por sus espectaculares características y grandes dimensiones. Las dos primeras se encuentran situadas a la cota de 250 msnm., mientras que la entrada de la de Nerja lo está a 158 msnm.

4.2.2.2. Cuenca de Nerja

La morfología que se desarrolla sobre los depósitos neógenos y cuaternarios de la cuenca sedimentaria de Nerja corresponde a la de un piedemonte configurado por una sucesión de planos escalonados, por lo general subhorizontales con inclinación hacia el S, en los que se encaja la red fluvial.

En este contexto se pueden aislar los siguientes elementos morfológicos:

Superficies Antiguas

➤ Superficies sobre depósitos de los abanicos aluviales

Dentro de las superficies sobre los depósitos de los abanicos aluviales se puede establecer una seriación altitudinal de éstas, diferenciando los siguientes niveles de mayor a menor cota:

- Superficie de Frigiliana (Cota 315 m., pendiente 4,5%)
- Superficie de la Torre de Maro (Cota 170 m., pendiente 10%)
- Superficie de los Colmenarejos (Cota 120 m., pendiente 5%)
- Superficie de Maro (Cota 180 m., pendiente 8%)
- Superficie de Nerja (Cota 10m., pendiente media 3%)



Estas superficies y los materiales sobre las que están desarrolladas se encuentran cortadas por los ríos y arroyos que tienen su cabecera en Sierra Almijara, dando lugar al desarrollo de barrancos encajados, de tipo cañón, estrechos como los barrancos de Maro y de Burriana, o de mayor amplitud como en el caso del río Chillar.

Dada la naturaleza carbonatada de los materiales en los que se encajan estos barrancos, es frecuente observar karstificaciones en sus laderas lo que origina la aparición de abrigos rocosos horizontales de morfología cóncava, delimitados por pequeñas viseras que cubren estrechas cornisas, al pié de las cuales pueden aparecer caos de bloques. Algunos ejemplos de abrigos se encuentran en los cañones de los barrancos de Burriana, de Maro y del Río de la Miel y en el borde W del abanico de Nerja seccionado por el río Chillar.

➤ Superficies labradas sobre los esquistos

Están poco representadas, constatándose restos de ellas entre las superficies de Maro y Nerja, en la zona de las urbanizaciones Capistrano y Fuente del Badén, y entre las superficies de Maro y de la Torre de Maro. Se extienden aproximadamente desde la zona de cambio de pendiente, a unos 180 m., hasta cotas entorno a 100/80 m., encontrándose bastante degradadas por acción del encajamiento fluvial. Aparecen tapizadas por un recubrimiento de cantos autóctonos de esquisto, producto de la alteración y meteorización de la roca del sustrato.

La superficie de la zona del Capistrano-Fuente del Badén aparece parcialmente cubierta por depósitos de pendiente y conos aluviales encostrados. La superficie al E de Maro enlaza aguas abajo con la superficie de los travertinos.

Por su posición morfológica estas superficies se sitúan en el Pleistoceno, siendo posiblemente contemporáneas las del Capistrano- Fuente del Badén con la superficie de Nerja, y la del E de Maro con la que corona el travertino.

Otras Superficies y Depósitos

- Las terrazas fluviales: son un elemento morfológico que se encuentra poco representado en la zona de Nerja, distinguiéndose dos grupos:
- Terrazas antiguas: con varios niveles, muy degradadas y restringidas en pequeños retazos.



Las terrazas fluviales antiguas se encuentran muy escasamente representadas. En el curso de los ríos Chillar e Higuierón se detecta un único nivel de terraza a +7 m. sobre el cauce del río. Del mismo modo, en el Barranco de Maro aparecen retazos de terrazas adosados a las paredes del cañón a diferentes cotas, así como en el Barranco de los Colmenarejos se encuentra un pequeño nivel a +10 m.

- Terrazas recientes: con un único nivel y ocupan mayores áreas.

Las terrazas recientes del sistema Chillar-Higuierón están representadas por 17 retazos de superficies ceñidas a las curvas del río, a +1,5 m. Presentan formas de media luna y su extensión nunca supera 0,2 km. de longitud y 0,1 km. de anchura. Este hecho viene determinado por la estrechez del valle y por la constante migración del curso del río, que en épocas de lluvias erosiona los escasos exponentes de estas terrazas recientes.

Actualmente, en la mayoría de los casos, se encuentran muy modificadas por la acción antrópica, observándose pequeños muretes defensivos y aportes de tierras de mayor fertilidad, ganando terreno al lecho aluvial, con objeto de utilizar el terreno para prácticas agrícolas. También puede considerarse como terraza baja los depósitos de la desembocadura del río Chillar, que presentan una mayor extensión y conectan con las playas.

- Las hombreras de erosión: son pequeños replanos o repisas situados en las laderas de los valles fluviales, cuya génesis está asociada a un momento de estabilización del nivel de base al que sigue un rápido descenso de éste, con el consiguiente encajamiento fluvial.

En el río Higuierón corresponden a tres replanos escalonados por debajo del abanico de la superficie de Frigiliana, labrados sobre los mármoles triásicos del macizo de Almijara y los esquistos alpujárrides.

En el Barranco de Maro constituyen un replano que enrasa con la superficie de Maro y que lateralmente pasa a una vertiente reglada con colusiones cementados. Son claramente posteriores a la superficie de Frigiliana y contemporáneas de algunas terrazas, sustituyendo a estas en las zonas donde aparecen.

- Travertinos: Únicamente aparecen al E de Nerja en dos áreas muy concretas ligadas al macizo calcáreo de la Sierra Almijara. Morfológicamente presentan un aspecto de terraza dendrítica, como en el caso del barranco de Río de la Miel, o de superficie de mayor extensión, como en el travertino del Llano de Maro.



Los travertinos de Río de la Miel dan lugar a dos niveles, uno a +40 m., en la ladera, y otro a +20 m. en la playa. Son pequeños retazos de terrazas de composición detrítica y travertínica, cuya expresión topográfica es mínima, apareciendo como repisas adosadas a la ladera izquierda del barranco del Río de la Miel.

- Conos de deyección: son pequeñas formas adosadas al relieve con morfología de cono alcanzado un desarrollo muy escaso.

En la zona de Nerja se encuentran al pie del escarpe de la falla de Frigiliana, con el ápice apoyado en las pequeñas vaguadas que surcan el macizo de Almijara, y se extienden sobre los esquistos alpujárrides o sobre la superficie de Maro.

- Los lechos aluviales de la zona corresponden a los ríos de Chillar, Higuerón, del barranco de los Cazadores- Coladilla, del barranco de los Colmenarejos y del barranco de Río de la Miel, y también a los ríos de menor magnitud Melí/Seco, de Burriana, de la Fuente del Badén, de la Cañada de Claudio, de la Fuente de Maro, de Sanguino y de las Tierras Nuevas.

En general, estos lechos aluviales presentan la típica morfología de las ramblas mediterráneas, y el funcionamiento episódico de los ríos que los originan coincide con el de ese tipo de cursos fluviales.

En los cursos fluviales de mayor entidad el lecho aluvial está constituido por barras de cantos de diferente naturaleza en función del área madre, que se yuxtaponen unas a otras y que se encuentran separadas por canales divagantes, en la mayoría de los casos de funcionamiento efímero. Presentan pendientes inferiores al 1%, y en planta tienen una forma de cinta sinuosa, con la superficie más o menos planar.

En los cursos fluviales de pequeña entidad, los lechos aluviales están formados por depósitos de cantos sin estructuras y con el canal fluvial apenas diferenciado, circulando el agua únicamente en épocas de lluvias. La pendiente supera el 1% y en planta tienen una mínima expresión cartográfica.



4.2.2.3. Franja costera

En la franja costera aparecen representados elementos propios de transición entre el dominio marino y el dominio continental, como estuarios, deltas, paleoacantilados, acantilados, plataformas de abrasión y playas.

Formas Erosivas

- Paleoacantilados: corresponden a restos de antiguos acantilados que actualmente se encuentran alejados de la acción del oleaje marino, habitualmente protegidos por una playa de dimensiones variables, desarrollados tanto sobre materiales esquistosos del sustrato o sobre los sedimentos pliocenos y cuaternarios.

En la zona de Nerja se cuenta con paleoacantilados como los situados detrás de la playa de Burriana, desarrollados sobre los sedimentos pliocenos. Presentan una altura de 52 m. y un talud casi vertical, al pie del cual aparecen depósitos de vertiente, y están protegidos de la influencia marina por una playa de un centenar de metros de anchura.

Otros paleoacantilados son los farallones rocosos existentes al pie de la Torre de Maro, formados por un frente vertical de 100 m. de altura, labrado en los sedimentos pliocenos y pleistocenos, con depósitos de vertiente en su base. Estos paleoacantilados presentan socaves que conservan huellas de organismos perforantes marinos a +64/73 m., cota a la que se situaría el antiguo nivel marino responsable de la génesis del ahora paleoacantilado.

- Acantilados: se desarrollan sobre un variado número de materiales: esquistos, sedimentos pliocenos, depósitos de los abanicos aluviales y travertinos.

Los acantilados sobre esquistos aparecen en el extremo occidental de la zona de Nerja, en el límite de esta, alcanzando alturas de hasta 100 m. y presentando morfologías redondeadas que se verticalizan hacia la base, y también en el extremo oriental, desde la playa de Maro hasta la de las Alberquillas, con alturas de 20 a 40 m. y similar morfología.



IMAGEN 4.4. – Playa de Las Alberquillas



Fuente: Elaboración Propia

Los acantilados labrados en los materiales pliocenos y cuaternarios se encuentran bien representados en la zona del abanico de Maro, donde, a ambos lados de la desembocadura del Barranco de Maro, el mar bate intensamente dichos materiales, socavando los depósitos terciarios, de forma que en algunos puntos se descalzan los materiales del abanico, cayendo al mar bloques tabulares de conglomerados cuaternarios. La acción de socave del mar unida a procesos de disolución han llegado a originar pequeñas cuevas en la base de los acantilados, por disolución y abrasión mecánica de los sedimentos carbonatados de la unidad inferior de Nerja. Otro ejemplo de este tipo de acantilados se encuentra en la propia Nerja, en el extremo occidental de la playa de Burriana y en la de Carabeo, con una altura de 25 m., existiendo al pie de los mismos un caos de bloques producido por descalce de los depósitos tabulares cuaternarios.

En el Balcón de Europa los acantilados aparecen labrados en los sedimentos detríticos groseros del abanico de Nerja, alcanzando en este punto una altura de 18 m., y presentando un talud vertical.

Finalmente existen acantilados labrados en el travertino del Llano de Maro, los cuales presentan un talud casi vertical y una altura de 40 m., existiendo un importante caos de bloques en su base, actualmente afectada por el oleaje. La base de este acantilado corresponde al sustrato esquistoso.



- Plataformas de abrasión: son aquellas superficies labradas sobre materiales consolidados, situadas por encima del nivel del mar actual, en las cuales se detectan procesos de abrasión marina.

En la zona de Nerja aparecen en dos puntos a cotas diferentes.

La superficie más alta corresponde a los restos de una plataforma de abrasión en el borde E de la playa de Burriana, donde se observa una pequeña cornisa a +5 m. y otra a +2 m., de mínima extensión y con características similares a las indicadas en los otros casos, si bien en este punto aparecen labradas sobre los materiales de la unidad inferior del Plioceno de Nerja.

La superficie más baja corresponde a la de la antigua atalaya del extremo W de la playa de la Torrecilla, en la margen izquierda de la desembocadura del río Chillar. Se trata de una superficie elaborada sobre los conglomerados del abanico de Nerja, a la cota de +2 m sobre el nivel del mar. En ella se observan signos del retrabajamiento marino, como arranque de cantos y huellas de moluscos litófagos. Presenta una pendiente sensiblemente mayor a la de la superficie de Nerja.

Depósitos de Transición y Playas

- Formas y depósitos de transición: se encuentran representados por pequeñas protuberancias deltaicas situadas en las desembocaduras de los ríos Chillar, del Barranco de Maro y de la Miel, constituidas por acumulaciones de cantos rodados de variadas litologías. Presentan una llanura deltaica triangular con una pendiente hacia el mar sometida a procesos activos tanto de aportes fluviales como de remodelación por el oleaje. Estos pequeños deltas se han generado con posterioridad al funcionamiento como estuarios de los ríos que les han dado lugar, como es el caso del río Chillar.
- Las Playas, se reducen a estrechos cordones formados por sedimentos de distintas granulometría, que se disponen a lo largo de la costa, fundamentalmente asociadas a los principales cursos fluviales, a barrancos de funcionamiento esporádico y a zonas acantiladas, debido a que, en la zona de Nerja, el sistema en el que se desarrollan las mismas corresponde a un sistema litoral con rango micromareal.



Las playas de menor tamaño se localizan a la salida de los ríos del barranco de Maro, de Maro, Sanguino, de las Tierras Nuevas, de la Miel y de las Alberquillas. Consisten en cordones paralelos al paleoacantilado formados por acumulaciones de cantos y gravas de mármol y esquistos, con anchuras del orden de 10 a 50 m. y con longitudes de centenares de metros (máximo 500 m.), que en la zona de desembocadura del arroyo o barranco ofrecen una protuberancia hacia el mar. En el caso de la playa del barranco de Maro aparecen además clastos de areniscas pliocenas y de conglomerados cuaternarios, con tamaños sensiblemente superiores al resto. Apenas tienen postplaya y suelen presentar una acusada pendiente hacia el mar, con una berma marcada.

También aparecen playas de pequeño tamaño asociadas a zonas de acantilados y de paleoacantilados, que se desarrollan sobre los esquistos y están constituidas por clastos de esta litología, como la playa de Maro, o bien a expensas de la destrucción de los acantilados formados por los abanicos aluviales, como ocurre en Nerja, en donde las playas del Salón, Balcón de Europa, Calahonda y Carabeo, situadas al pie de los acantilados labrados en los depósitos pliocenos y cuaternarios, presentan una acumulación de sedimentos aportados de forma mayoritaria por los propios acantilados. Estas playas tienen pequeñas dimensiones (200 m. máximos de longitud y 30 m. de anchura), y presentan una fuerte pendiente hacia el mar, sin apenas zona de postplaya.

Un caso especial de playa situada al pie de un paleoacantilado lo constituye la playa de Burriana (Nerja), en donde entre el mar y los antiguos acantilados labrados sobre las areniscas pliocenas se desarrolla una de las playas más grandes de la zona, limitada por los acantilados activos de los abanicos aluviales de Maro y de Nerja. Además, esta playa tiene aportes de dos pequeños barrancos situados en sus dos extremos. Tiene una longitud de aproximadamente 1 km., dependiendo de la época del año, y su anchura supera en algunos puntos los 200 m. Está constituida por arenas y gravas de todas las litologías de la zona (mármoles, esquistos, conglomerados, areniscas, etc.). Presenta una ancha postplaya ceñida al paleoacantilado y limitada por una berma, que se encuentra muy modificada por antiguas labores agrícolas y el actual desarrollo urbanístico. La zona de estrán, separada por una berma de la postplaya, presenta una anchura que oscila entre los 10 y 30 m., dependiendo del oleaje reinante, y en su parte más externa suele tener un fuerte escalón seguido de surcos producidos por el oleaje.



IMAGEN 4.5. – Playa Burriana



Fuente: Elaboración Propia

Dado que en esta playa los aportes de sedimentos fluviales son mínimos, su desarrollo hay que atribuirlo a las corrientes de deriva litoral. Además, esta playa sufre profundos cambios en su morfología en función de los temporales: si estos son de levante, eliminan la arena del extremo E para depositarla en el W, mientras que si son de poniente, ocurre lo contrario, produciéndose en ambos casos un fuerte escalón, que sustituye a la berma.

Las restantes playas de gran tamaño aparecen asociadas a los principales cursos fluviales, y así tenemos las playas de la Torrecilla y Playazo, a ambos lados de la desembocadura del río Chillar. Son franjas litorales que se ciñen al delta formado en las desembocaduras del citado río y que se nutren de los materiales aportados por este, retrabajándolos. Entre ambas alcanzan 2 km. de longitud y su anchura supera los 200 m., integrándose la postplaya en la llanura deltaica. La berma suele aparecer bien marcada, y la zona de estrán suele tener una anchura de decenas de metros. Están formadas por cantos e incluso bloques de mármol, bien redondeados, junto con clastos de menores tamaños de esquistos y rocas afines, apareciendo también cantos de conglomerados del abanico de Frigiliana.



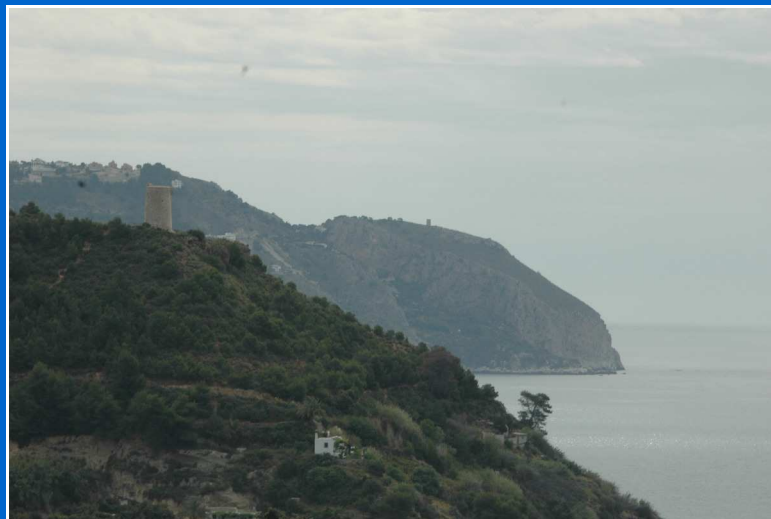
4.2.3. Georrecursos

El Inventario Andaluz de Georrecursos (IAG), publicado en el año 2004 por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, identifica las localidades más reseñables y significativas de la geología andaluza estableciendo también valoraciones sobre su potencial científico, didáctico y turístico, así como diagnósticos sobre su fragilidad y estado de conservación.

El objetivo de la Red Andaluza de la Geodiversidad es facilitar el conocimiento completo de los diferentes elementos del patrimonio geológico de la región, que sea representativo de sus diferentes manifestaciones: rocas, formaciones y procesos geomorfológicos, minerales, paisajes singulares, yacimientos paleontológicos, etc.

En el Inventario Andaluz de Georrecursos Culturales se encuentran los Acantilados de Maro-Cerro Gordo y las Cuevas de Nerja, ambos pertenecientes al municipio de Nerja con un alto valor científico, didáctico y turístico.

IMAGEN 4.6. – Paraje Natural Maro Cerro- Gordo



Fuente: Elaboración Propia



En la siguiente tabla se muestra tanto la categoría como una breve descripción de los mismos:

TABLA 4.4. – Georrecurso		
Nombre	Categoría	Descripción
Acantilados de Maro-Cerro Gordo	Paleontológica	<p>Sector costero en que aparecen acantilados (sobre mármoles), con pequeñas calas y playas (sobre esquistos), sedimentos pliocenos y cuaternarios.</p> <p>Además del interés de la morfología costera, los cortes, tanto naturales como artificiales, permiten apreciar los distintos materiales presentes: esquistos y cuarzoesquistos oscuros con estaurólita, esquistos con biotita y granate y mármoles del Complejo Alpujárride, así como otros correspondientes a materiales postorogénicos: unidades pliocenas, abanicos aluviales pleistocenos y otros depósitos menores cuaternarios, como son el travertino de Maro (posiblemente de edad Pleistoceno), depósitos de playa, etc.</p> <p>Por otra parte, el basculamiento de la unidad inferior pliocena, la existencia de abanicos aluviales encajados (pleistocenos) y la existencia de fallas que afectan, al menos, a la unidad superior pliocena, indican una importante actividad neotectónica en el sector, al menos hasta el Pleistoceno superior.</p>
Cuevas de Nerja	Geoarqueológica	<p>La Cueva de Nerja, una de las más emblemáticas y conocidas de España y abierta al uso turístico, es una cavidad kárstica modelada en mármoles dolomíticos del Manto de Aljara, unidad tectónica del Complejo Alpujárride perteneciente a las Zonas Internas de la Cordillera Bética.</p> <p>Los depósitos de carbonato cálcico, que dan lugar a los espeleotemas (estalactitas, estalagmitas, columnas, tapizados, etc.), se han producido predominantemente durante los periodos cálidos del Cuaternario. Las edades obtenidas de los espeleotemas datan del Pleistoceno Superior (principalmente entre 800.000 y 66.000 años).</p> <p>La Cueva tiene también gran interés desde el punto de vista arqueológico y de la geología del Cuaternario reciente, pues contiene un registro sedimentario bastante completo, al menos desde el Paleolítico Superior, con abundantes restos de actividad antrópica. El interés geoarqueológico radica en los registros antropomorfos del periodo Solutrense (Paleolítico superior), con una cronología entre 18.000 y 14.000 años. Los registros paleontológicos pertenecen a fauna doméstica silvestre y malacofauna.</p> <p>Los periodos de ocupación de esta cavidad abarcan una secuencia cultural y cronológica entorno a los 25.000 años. Son numerosos los restos culturales esencialmente las pinturas rupestres.</p> <p>Declarada Bien de Interés Cultural con categoría de Monumento.</p>

Fuente: Inventario Andaluz de Georrecurso. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.



4.3. Edafología

4.3.1. Caracterización y valoración de los suelos

La caracterización y valoración de los suelos del término municipal de Nerja se ha realizado siguiendo el Proyecto LUCDEME del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Los tipos de suelo representados en el municipio se indican a continuación, así como una descripción de los mismos (Ver Planos nº 6.1- 6.2. "Edafología").

4.3.1.1. *Litosoles*

Son los suelos con un menor nivel de desarrollo, con numerosos afloramientos de roca y un perfil A muy escaso. Aparecen en las áreas serranas del municipio, especialmente en aquellas en las que las pendientes son más acusadas. Se observan en la zona de la Sierra de Almijara y Acantilados Maro- Cerro Gordo.

4.3.1.2. *Rendsinas*

Suelos que aparecen sobre roca caliza, presentando poco espesor y sin horizonte B. Es el equivalente al Ranker en terrenos calcáreos. Este tipo de suelo aparece en el término municipal de Nerja asociado a los litosoles, concretamente corresponde con etapas de degradación de los mismos, por lo que también estaría presente en las zonas de serranía del municipio.

4.3.1.3.- *Cambisoles*

Son suelos típicos de climas templados húmedos con un cierto grado de evolución. Tienen una amplia representación en Andalucía, desarrollándose sobre distintas litologías y en relieves relativamente suaves o protegidos de los procesos erosivos por la cobertura vegetal. En concreto, en el municipio de Nerja, dependiendo de la litología, se pueden observar cambisoles cálcicos y éutricos.

4.3.1.4.- *Regosoles.*

Suelos desarrollados sobre materiales no excesivamente consolidados, con perfil AC o A(B) C y en menor medida, (A) C, que presentan una escasa evolución, fruto generalmente de su reciente formación sobre aportes recientes no aluviales o localizarse en zonas con fuertes procesos erosivos que provocan un continuo rejuvenecimiento de los suelos.



Poseen un escaso contenido en materia orgánica y son de comportamiento alcalino, con texturas arcillosas o arcillolimosas, siendo duros y compactos sin humedad y plásticos con ella. En la zona de estudio, este tipo de suelo se encuentra representado, concretamente, por regosoles éutricos junto a cambisoles éutricos.

4.3.1.5. Luvisoles

Son los suelos que se desarrollan dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, en climas en los que existen notablemente definidas las estaciones secas y húmedas, este término deriva del vocablo latino *lure* que significa lavar, refiriéndose al lavado de arcilla de las capas superiores, para acumularse en las capas inferiores, donde frecuentemente se produce una acumulación de la arcilla y denota un claro enrojecimiento por la acumulación de óxidos de hierro. En la zona de estudio se observan luvisoles crómicos y cálcicos asociados especialmente con los litosoles.

4.3.1.6.- Fluvisoles

Suelos profundos de color pardo o pardo oscuro, porosos y permeables, formados sobre depósitos aluviales que presentan un escaso grado de evolución y cuyos perfiles son del tipo AC, A (B) C e incluso ABCaC. Se distribuyen por las vegas de los principales ríos de la región y poseen una textura arcillosa heredada del material original del que proceden los sedimentos (terrenos margosos), por lo que presentan un marcado carácter vértico, con un subsuelo arcilloso y compacto. En el municipio de Nerja, destaca su presencia en los principales cauces de los ríos, y especialmente, en las cercanías de la desembocadura del río Chillar.

4.3.2. Potencia agrológica de los suelos

En este apartado se indican las potencialidades que presentan, desde el punto de vista agrícola, los suelos del municipio de Nerja en función de la pendiente de los mismos:



TABLA 4.5. – Potencial agrícola de suelos según las pendiente

Zonas	Pendientes	Potencialidad Agrológica
Zonas Llanas	<3%	MUY ALTA
Zonas con pendiente suave	3-10%	ALTA
Zonas con pendiente moderada	10-20%	MEDIA
Zonas con pendiente fuerte	20-30%	BAJA
Zonas con pendiente muy fuerte	30-50%	MUY BAJA
Zonas escarpadas	>50%	NULA

Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo la tabla anterior (adaptada de los criterios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) que define la aptitud agrícola del suelo en función de su pendiente, se hace un análisis de los mismos en el que se diferencian los tipos existentes en el municipio y la superficie aproximada que ocupa cada uno.

TABLA 4.6. – Superficie en función de la pendiente

Pendiente	Potencialmente Aptos para Agricultura			Potencialmente Inadecuadas en Agricultura		
	<3%	3-10%	10-20%	20-30%	30-50%	>50%
% Pendiente	<3%	3-10%	10-20%	20-30%	30-50%	>50%
% Superficie	0%	6%	0%	6%	0%	88%

Fuente: Elaboración Propia

Observando la tabla precedente se pone de manifiesto que el 94% del territorio de Nerja tiene aptitud forestal (supera el 20% de pendiente) y tan sólo un 6% tiene una verdadera aptitud agrícola, es decir, sólo un 6% del término municipal presenta una relativa potencialidad para el cultivo.



La clásica evaluación de la capacidad agrológica de los suelos se orienta especialmente al análisis de las potencialidades del medio físico. Por esto, se ha realizado la clasificación de los suelos en el municipio de Nerja, atendiendo al estudio "Usos Agrarios y Sostenibilidad Medioambiental. Evaluación de la Capacidad Agrológica y Socioeconómica de la Axarquía (Málaga)"¹ que ofrece un enfoque integrado en el tratamiento de los Sistemas de Evaluación de Tierras, al valorarse también la rentabilidad económica de las explotaciones. Se realiza una valoración cuantitativa de los usos del territorio en función de las diferentes potenciales agrológicas de la comarca de la Axarquía (Málaga), para determinar en qué medida el ajuste o desajuste de los usos agrarios actuales con los potenciales, condiciona, en parte, la degradación del territorio y la rentabilidad económica de las explotaciones agrarias.

Así, en este apartado se realiza una evaluación de la capacidad agrológica del municipio de Nerja, con el propósito de relacionar los usos agrarios actuales con los potenciales y valorar en qué medida el ajuste o desajuste de los mismos determina la rentabilidad económica de los usos actuales.

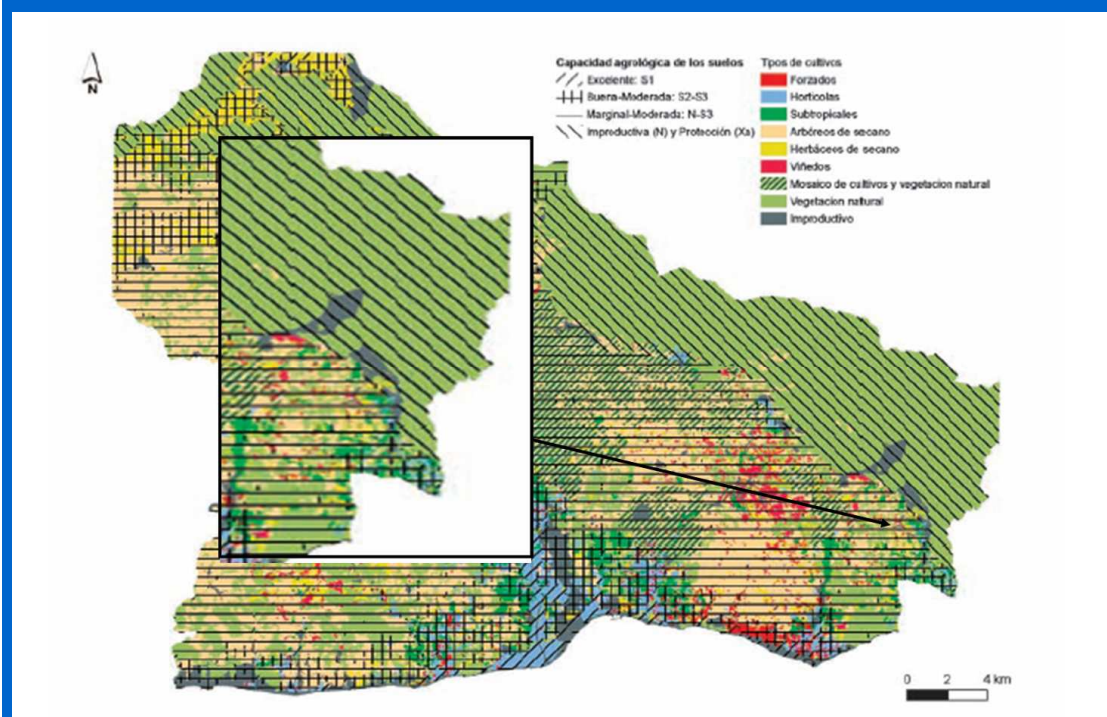
Para la evaluación de la potencialidad agrológica se ha empleado, como punto de partida el método categórico diseñado por De la Rosa y Moreira (1987) para la evaluación de los recursos naturales de Andalucía. Esta metodología es una adaptación del sistema USDA (1961) y del sistema propuesto por la FAO (1976). Los suelos se agrupan en clases y subclases. Las primeras, designadas con letra mayúscula y número, definen las potencialidades de los suelos; mientras que, las segundas, designadas con una letra minúscula, hacen referencia a las limitaciones de uso.

En el término municipal de Nerja, se pueden diferenciar las siguientes unidades de capacidad agrológica:

¹ Rafael Blanco Sepúlveda y Remedios Larrubia Vargas. Estudio que forma parte del proyecto de investigación titulado "Evaluación del Potencial Turístico del Medio Rural de la Axarquía). Departamento de Geografía. Universidad de Málaga.



FIGURA 4.7. — Mapa integrado de cultivos y capacidad agrológica de suelos



Fuente: Usos Agrarios y Sostenibilidad Medioambiental. Evaluación de la Capacidad Agrológica y Socioeconómica de la Axarquía (Málaga).

- Tierras de excelente capacidad de uso (S1): la unidad está compuesta por fluvisoles calcáricos y eútricos y regosoles calcáricos. Se extiende por las llanuras costeras, los fondos de valle y las terrazas fluviales de los principales ríos y arroyos. La superficie más representativa de esta unidad en el municipio de Nerja se encuentra en el río Seco. Son las tierras con la mayor capacidad agrológica de todo el municipio, al presentar los suelos una alta fertilidad natural.
- Tierras de buena a moderada capacidad de uso (S2-S3): la unidad está compuesta por regosoles calcáricos y vertisoles eútricos con inclusiones de cambisoles calcáricos. Estas tierras se extienden por las filitas maláguides y los micaesquistos alpujárrides en el contacto con la reducida llanura costera, por lo que la representación en el municipio se limita al río Chillar y llanuras aluviales.
- Tierras marginales con inclusiones de tierras de moderada capacidad de uso (N-S3): la unidad está compuesta por regosoles eútricos y calcáricos y leptosoles eútricos con inclusiones de cambisoles crómicos. Estas tierras se extienden por los esquistos y los micaesquistos alpujárrides.



Estas unidades de relieve se caracterizan por presentar una pendiente importante, superior al 30%, aunque en algunos tramos existen pendientes inferiores, entre el 15 y el 30%, por lo que la pendiente se considera el principal factor limitante de esta unidad. Como se puede observar en la figura anterior, en el municipio de Nerja, este tipo de tierras ocupan gran parte de la superficie del mismo.

- Tierras improductivas y de protección (N- Xa): la unidad se extiende por los micaesquistos y cuarcitas permotriásicas y los mármoles paleozoicos de la Sierra Tejeda-Almijara. Está compuesta por regosoles eútricos y leptosoles eútricos, líticos y móllicos, con inclusiones de luvisoles crómicos y cambisoles calcáricos. Estos suelos se caracterizan por estar situados en unas unidades de relieve con pendientes superiores al 30%, lo que unido a la dureza de las rocas que forman estas sierras, no permite que la profundidad de los suelos sea superior a 30 cm., salvo en enclaves protegidos de la erosión o entre las oquedades kársticas, donde se llegan a acumular arcillas de descalcificación. También se pueden incluir en este grupo los suelos formados a partir de depósitos de materiales de origen coluvial, donde la profundidad puede llegar a ser importante. Estos suelos se han clasificado como Nt o Ntl. Se trata de tierras totalmente improductivas con deficiencias topográficas, debidas a la elevada pendiente (>30%) y edáficas, debido a la escasa profundidad efectiva de los suelos y elevado porcentaje de pedregosidad y afloramientos rocosos y, por último, deficiencias derivadas de un alto riesgo de erosión. Las tierras de protección (clase Xa) se incluyen en esta unidad. Se trata de los suelos que pertenecen al Parque Natural de Sierra Tejeda y Almijara.

Se puede concluir que el municipio de Nerja, se encuentra diferenciado en dos espacios agrarios

1. La montaña, donde las condiciones físicas de partida, tradicionalmente, no han sido las más idóneas para el desarrollo de una actividad agraria en general y aún menos desde un punto de vista sostenible.

Es la zona que sustenta los cultivos de secano, especialmente almendro y olivar que, lejos de ser el soporte de la economía familiar, representa tan sólo un pequeño complemento de la misma. Estos cultivos sólo se sostienen gracias al trabajo de una mano de obra familiar que no reproduce económicamente su esfuerzo y a las ayudas de la U.E. Esta situación ha conducido a un progresivo abandono de la actividad agraria por inviabilidad económica.



2. Los valles y hoyas litorales, donde el medio físico ofrece las mejores potencialidades agrícolas, de ahí que se haya dedicado tradicionalmente a una agricultura intensiva de regadío. Las explotaciones ocupadas por cultivos bajo protección son los que generan una renta más holgada, seguidas de los subtropicales y cultivos de huertas, dada sus varias cosechas anuales. También hay que señalar que, si bien en la mayoría de los casos se trata de explotaciones que constituyen el principal aporte económico familiar, en algunos casos también se practica la agricultura a tiempo parcial, dependiendo en estos casos más del trabajo familiar que del asalariado. Esta situación se hace más frecuente a medida que la potencialidad agraria se reduce.

La zona montañosa es, por lo tanto, el espacio menos productivo y más vulnerable del municipio al presentar un limitado potencial físico-natural (acusadas pendientes, fuerte erosión, suelos muy pobres, escasas e irregulares precipitaciones, etc.). Sin embargo, ha estado tradicionalmente sometido a una fuerte presión antrópica, lo que ha ocasionado importantes procesos de degradación del suelo por erosión.

Las particulares condiciones topográficas de la zona determinan que existan pocas alternativas agrícolas que se puedan considerar sostenibles. Las propuestas más viables pasan por reconducir los usos agrícolas hacia actividades ganaderas y/o forestales. En este sentido, cabe destacar que son numerosos los investigadores que sostienen que el uso ganadero extensivo y semiextensivo es la dedicación más viable para la montaña mediterránea de carácter marginal. Incluso, la opción más idónea apunta a la ganadería caprina, que es considerada como una de las vías más interesantes de aprovechamiento de los espacios rurales montañosos.

IMAGEN 4.7. – Zona de cultivos



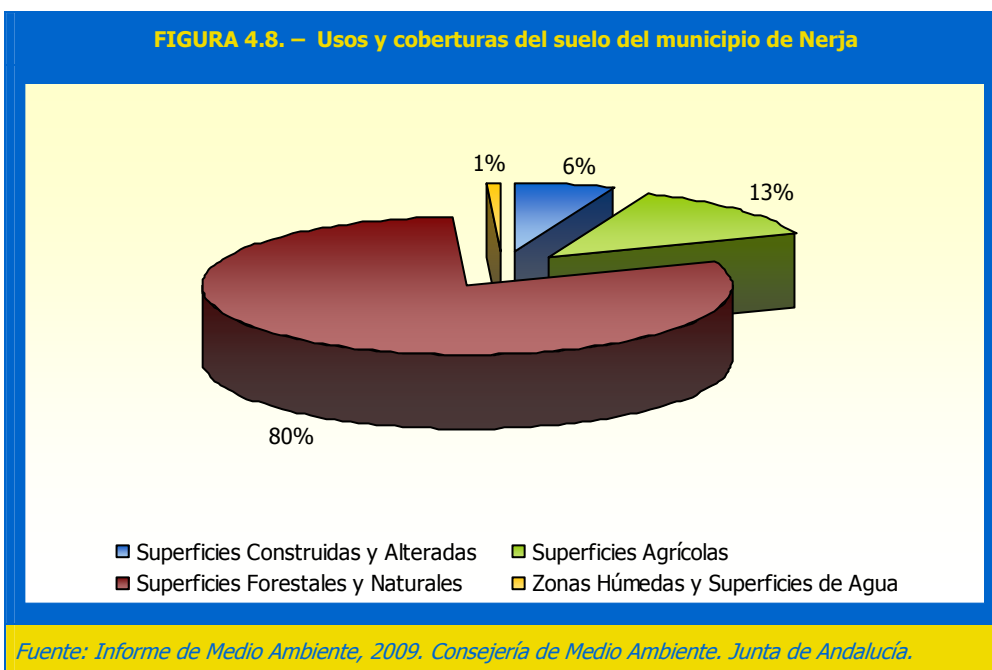
Fuente: Elaboración Propia



4.4. Usos del suelo

En cuanto a los usos del suelo se refiere, el término municipal de Nerja se caracteriza por el predominio de superficies forestales y naturales frente a otros tipos de usos.

Las superficies forestales y naturales están presentes en casi el 80% de la superficie municipal, lo que representa algo más de 6.700 ha., frente a las cerca de 1.100 ha. ocupadas por superficie agrícola, segundo tipo de uso en cuanto a superficie ocupada.



Por último, la superficie construida/ alterada está representada con, aproximadamente, 528 ha. (6% del término municipal) y las zonas húmedas y superficies de agua con apenas 68 ha. (1% del término municipal).

4.4.1. Superficies Forestales y Naturales

La superficie forestal de la Villa de Nerja ocupa unas 6780 ha. del municipio, lo que se traduce como casi el 80% del territorio. Los diferentes usos y coberturas se definen en la siguiente tabla.



TABLA 4.7. – Superficies Forestales y Naturales

Uso	Superficie ocupada (ha.)	% Sup. municipal
Formaciones arboladas densas	230,14	2,71
Quercíneas	12,65	0,15
Coníferas	216,07	2,55
Otros	1,42	0,02
Formaciones de matorral con arbolado	2772,44	32,66
Quercíneas	418,03	4,92
Coníferas	2027,69	23,89
Otros	326,73	3,85
Formaciones de pastizal con arbolado	107,38	1,26
Pastizal con coníferas	107,38	1,26
Formaciones arbustivas y herbáceas sin arbolado	2300,69	27,10
Matorral denso	1093,95	12,89
Matorral disperso	1203,64	14,18
Pastizales	3,10	0,04
Espacios abiertos con escasa cobertura	1376,86	16,22
Espacios abiertos con escasa cobertura vegetal	1376,86	16,22
<i>Matorral disperso con pasto y roca</i>	1260,32	14,84
<i>Pastizal con claros</i>	53,54	0,63
<i>Playas, dunas arenales</i>	12,57	0,15
<i>Roquedos y suelo desnudo</i>	31,82	0,37
<i>Zona de incendios</i>	0,01	0
<i>Sin vegetación por roturación</i>	18,59	0,22

Fuente: Informe de Medio Ambiente, 2009. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

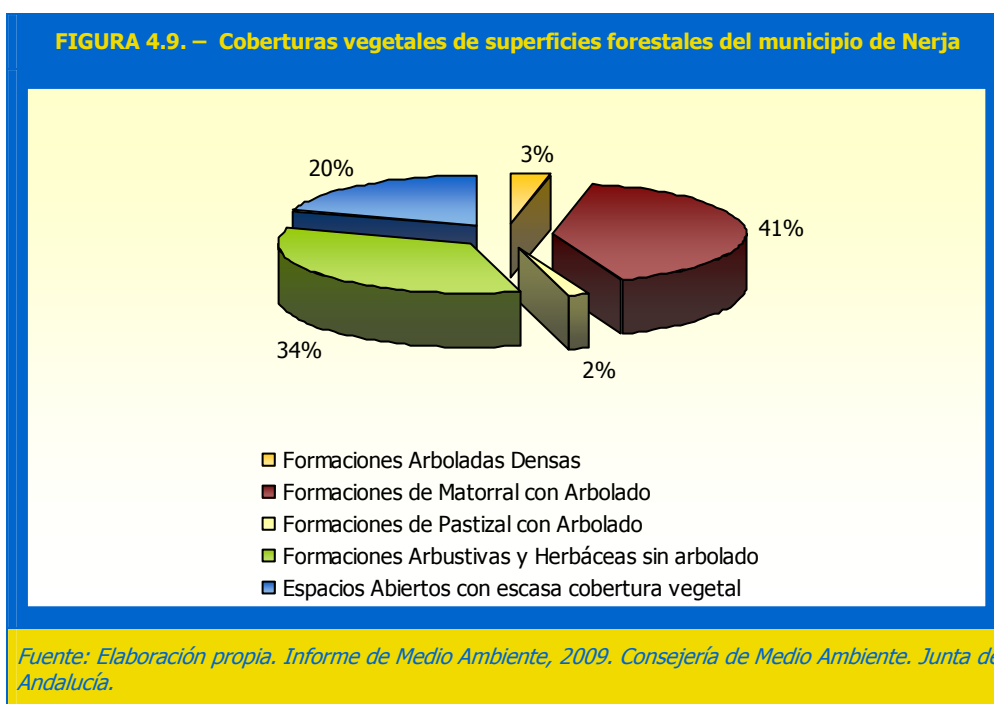
La zona norte del término municipal de Nerja, concretamente en la Sierra de Tejeda y Almijara, es la superficie forestal más importante del municipio, donde la densidad arbórea es muy variada.



Se pueden encontrar desde áreas muy densas de verdaderos bosques de pino hasta zonas completamente baldías en las que los pastizales son el único estrato vegetal existente. Respecto a las masas forestales de coníferas, están presentes pinares de *Pinus pinaster*, *Pinus halepensis* y *Quercus ilex*, así como los pastos principales son de romero, tomillo, zahareña, espliego, salvia y diversas leguminosas.

La segunda zona forestal más importante de Nerja, es la que corresponde a los Acantilados de Maro y Cerro-Gordo, situada en la frontera sur entre las provincias de Málaga y Granada. En la actualidad en las zonas más llanas y alejadas de la costa quedan relictos de un antiguo encinar (*Quercus Rotundifolia*), aunque se ha perdido el estrato arbóreo de encinas y ha sido sustituido en parte por el pino carrasco de repoblación. Respecto a las formaciones arbustivas se encuentran lentiscos, aulagas, palmitos, acebuches, espinos negro, arto, enebro, retama, cardo marítimo y especies de matorral bajo lavanda, jaguarzo así como numerosas gramíneas.

En la siguiente gráfica se muestra la distribución de las coberturas vegetales asociadas a la superficie forestal en el municipio:





Como se puede observar, las formaciones que más predominan son las de matorral con arbolado (2772 ha.), seguidas de las arbustivas y herbáceas sin arbolado (2300 ha.). Por el contrario, las formaciones con menos representación corresponden a las arboladas densas (230 ha.) y las de pastizal con arbolado (107 ha.). En una situación intermedia se encuentran los espacios abiertos con escasa cobertura vegetal (1376 ha.), correspondiéndose en su mayor parte a matorral disperso con pasto y roca, pastizal con claros (roca, suelo) y, roquedos y suelo desnudo

4.4.2. Superficies Agrícolas

En cuanto a la superficie agrícola se refiere, en el término municipal de Nerja, tradicionalmente se han cultivado frutales y productos de huerta en regadío cercano al mar, así como han existido cultivos de cereal en secano y olivar, sin embargo, en la actualidad muchas de estas explotaciones están siendo abandonadas.

Recientemente se han llevado a cabo abancalamientos en las zonas altas para el cultivo de frutales tropicales (aguacates, chirimoyo) presentes y hortícolas en regadío (tomate, judía). En secano permanece el olivar, el almendro y algo de cereal, y se practica de manera marginal un pastoreo de carácter extensivo.

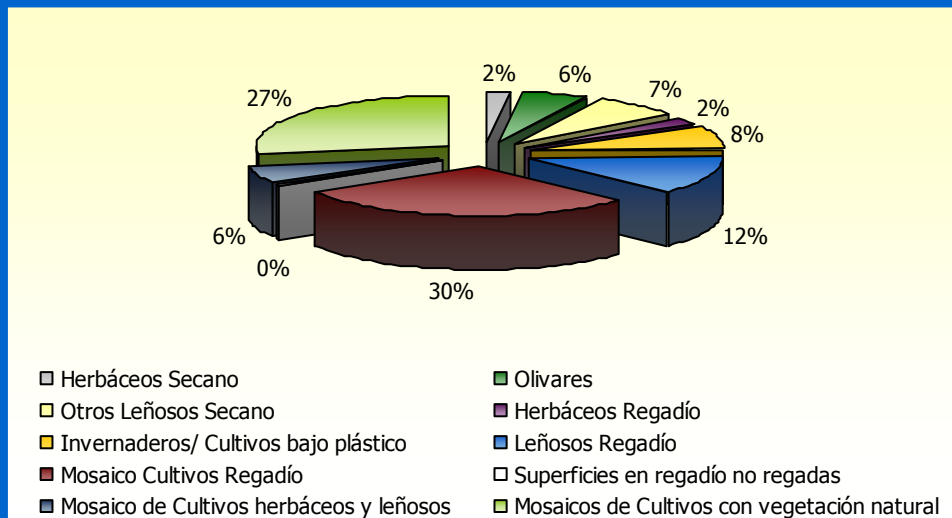
Por otro lado, en la localidad de Maro, en el extremo occidental del espacio, y sin llegar a introducirse en él, se observa un incremento de invernaderos o cultivos bajo plástico.

Como se refleja en la siguiente figura, las coberturas vegetales más predominantes en las superficies agrícolas del municipio de Nerja, corresponden a mosaicos de cultivos en regadío, mosaicos de cultivos con vegetación natural y cultivos leñosos en regadío, representando el 30%, el 27% y el 12% respectivamente de la superficie agrícola.

Cabe señalar que los invernaderos y cultivos bajo plástico, tienen un peso importante en el municipio, estando representados en un 8% de estas superficies.



FIGURA 4.10. – Superficies agrícolas del municipio de Nerja



Fuente: *Elaboración propia. Informe de Medio Ambiente, 2009. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.*

4.4.2.1. Cultivos leñosos

En Nerja, la práctica agrícola por excelencia es el cultivo de frutas tropicales como el aguacate y el chirimoyo, cuyo desarrollo y crecimiento se ve favorecido por las condiciones climáticas del municipio.

El principal cultivo leñoso de regadío es el aguacate que supone unas 232 ha. de superficie, cultivándose en los deltas de los ríos (Río de la Miel) y en menor medida, se encuentra el chirimoyo.

Otros cultivos de regadío presentes en el municipio son los cítricos, aunque aparecen en mucha menor proporción, ocupando apenas 3 ha., es decir, el 0,04% de la superficie total del municipio.

En cuanto a cultivos leñosos en secano, el principal es el olivar, presente en una superficie de más de 70 ha. y orientándose la práctica totalidad de la producción a la extracción de aceite. En segundo lugar se encuentran el viñedo de uva de mesa y el almendro, ocupando una superficie de 9 ha. y 8 ha. respectivamente.



4.4.2.2.- Cultivos herbáceos en regadío

Los cultivos herbáceos en regadío son la agrupación de usos mas extendidos dentro de los límites municipales tras el cultivo del aguacate. Se localizan sobre todo en las zonas de vega de los ríos, en la que se concentran las parcelas de mayor tamaño de estos cultivos regados.

Su importancia cuantitativa es limitada ya que apenas ocupan 389 ha., lo que supone aproximadamente el 2% de la superficie municipal, pero desde un punto de vista cualitativo destacan en el paisaje nerjeño, otorgándole heterogeneidad a la gran masa de frutales subtropicales.

Las especies más comúnmente plantadas en orden de importancia, aunque pueden cambiar de año a año, son el tomate, la judía verde, la batata y el boniato, y la patata extratemprana.

Aunque menos representadas se pueden encontrar otras especies como pimiento, col y repollo, haba verde, cebolleta, cereales de invierno para forrajes, escarola, guisante verde, lechuga, maiz forrajero, pepinillo, puerro, cebolla y pepino.

4.4.2.3. Otros cultivos

La actividad agrícola que históricamente han albergado las tierras de Nerja, muy centrada en el cultivo del olivo, y actualmente sustituida casi totalmente por frutales subtropicales no sólo ha dado este tipo de explotaciones.

IMAGEN 4.8. – Zona de invernaderos



Fuente: Elaboración Propia



En los últimos años han ido apareciendo, algunas parcelas de cultivos más tecnificados, como los forzados bajo plásticos ocupando unas 87 ha de la superficie municipal.

El resto de tipologías agrícolas, pueden considerarse prácticamente como cultivos marginales, con unas extensiones mínimas que en ningún caso sobrepasan las 150 ha.

4.4.3.- Usos recreativos

El término de Nerja posee varias áreas dedicadas a este tipo de usos, siendo espacios cercanos a la ciudad con gran interés ambiental además de presentar características tipológicas que los hacen muy interesantes para la población local.

Destacan varios senderos que permiten disfrutar de los espacios naturales de Nerja

- Ruta a la presa por el cauce del Río Chillar: este itinerario recorre el cauce del río Chillar destacando por su belleza Los Cahorros, gargantas en las que el río se estrecha. Durante el recorrido por el carril se pueden observar varias instalaciones como una cantera de áridos, una pequeña estación hidroeléctrica, “La tercera Fabrica”, y la Presa, una gran alberca a la derecha del río donde se acumula el agua que va a parar a la acequia que recorre a media ladera el valle del Chillar. Destaca también la Cueva de las Palomas.

- A la Fuente del Esparto:

La Fuente del Esparto, es un nacimiento de agua potable situada a los pies del Pico del Cielo. Su nombre se debe a la abundante vegetación de esta planta en la zona. El esparto es uno de los elementos más característicos de la tierra en esta parte de la sierra de Nerja, ya que muchos artesanos lo usaban para hacer cestos y canastos. Además en la época de explotación minera este nacimiento de agua fue usado como un lavadero mineral.

Dicho nacimiento, está próximo al Picarillo, área recreativa, que consta de agua potable, servicios, mesas y barbacoas con una capacidad aproximada de 200 personas, siendo este espacio propiedad del Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

- A la Cuesta del Cielo: es un sendero señalizado de una longitud aproximada de 10 km. Esta ruta goza de una de las mejores panorámicas sobre la costa oriental de la provincia, incluso en días despejados se puede observar con cierta facilidad la silueta de las montañas del Rif al norte de Marruecos.



- Al Peñón de los Castillejos: es una ruta que permite contemplar maravillosas vistas del Valle del Río de la Miel, así como de Granada y su costa.
- Torre de Cerro- Gordo: es un mirador de espectacular vistas al Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo. La panorámica se compone de abruptos acantilados intercalados con playas y pequeñas calas de difícil acceso, mientras que en las laderas de la montaña cuelgan impresionantes terrazas cultivadas a grandes alturas.

Además de las zonas de acampada autorizadas (Nerja Camping), existe una tradición de acampada libre especialmente durante los periodos vacacionales, en las orillas del río Chillar y Río de la Miel.

IMAGEN 4.9. – Vistas desde la torre de Cerro Gordo



Fuente: Junta de Andalucía.

Cabe señalar que, el Plan General de Ordenación Urbanística (2010) considera importante la calificación paisajística global del entorno urbano de Nerja. La puesta en valor del paisaje, la protección y restauración de los cauces fluviales y de los hitos paisajísticos son importantes objetivos de mejora ambiental.

Para ello el Plan de Ordenación Territorial propone una serie de espacios libres vinculados al litoral y de interés territorial.



TABLA 4.8. – Espacios libres estructurantes

Espacios libres	Superficie ocupada (m ²)	Tipo
Parque Litoral Playazo	103.666	Parque Litoral
Parque Litoral Playazo	73.762	Parque Litoral
Parque Río Seco	38.487	Parque Fluvial
Parque Río Seco	430.961	Parque Fluvial
Parque Río Chillar	43.833	Parque Fluvial
Parque Río Chillar	72.124	Parque Fluvial
Cerro de Sanantona	42.722	Hitos Paisajísticos
Cerro de Cancharrales	65.810	Hitos Paisajísticos
Parque Urbano Huertos de Carabeo	18.500	Parque Urbano

Fuente: Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja

4.4.4.- Otros usos

Si bien Nerja no se enmarca en una comarca en la que la minería ocupe un lugar destacado, el municipio ha acogido diferentes aprovechamientos mineros, ya sea para la obtención de piedra natural, áridos e incluso hierro y plomo en la cabecera del río Chillar y áreas serranas y de acantilados, correspondiéndose, en algunos casos, con explotaciones abandonadas.

IMAGEN 4.10. – Urbanizaciones



Fuente: Elaboración Propia.



Son llamativos los datos referentes a las superficies construidas y alteradas, que suman más de 572 ha., resultado de la dispersión de los núcleos de población del municipio y del gran desarrollo de las áreas residenciales.

TABLA 4.9. – Superficies construidas y alteradas		
Uso	Superficie ocupada (ha.)	% Sup. municipal
Zonas Edificadas, Infraestructuras y Equipamientos	400,457	4,71
Tejido Urbano	219,300	2,58
Equipamiento deportivo y recreativo	1,96	0,02
Urbanizaciones Residenciales	102,149	1,20
Urbanizaciones Agrícola/ Residenciales	7,54	0,09
Zonas industriales y comerciales	8,9	0,10
Autovías, autopistas y enlaces viarios	59,2	0,7
Otras Infraestructuras Técnicas	1,4	0,01
Zonas Mineras, Vertederos y Áreas en construcción	127, 332	1,5
Zonas Mineras	26,95	0,37
Escombreras y Vertederos	3,5	0,04
Zonas en construcción	96,86	1,14

Fuente: Informe de Medio Ambiente, 2009. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Del mismo modo, las zonas húmedas y superficies de agua ocupan una superficie de, aproximadamente, 67 ha., distribuidas en las siguientes coberturas:

TABLA 4.10. – Zonas húmedas y superficies de agua		
Uso	Superficie ocupada (ha.)	% Sup. municipal
Ríos, Cauces y Otras Zonas húmedas	67,346	0,79
Mares y Océanos	1,5	0,02
Lámina de agua	9	0,10
Bosques Galería	17,74	0,21
Otras formas riparias	40	0,46

Fuente: Informe de Medio Ambiente, 2009. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

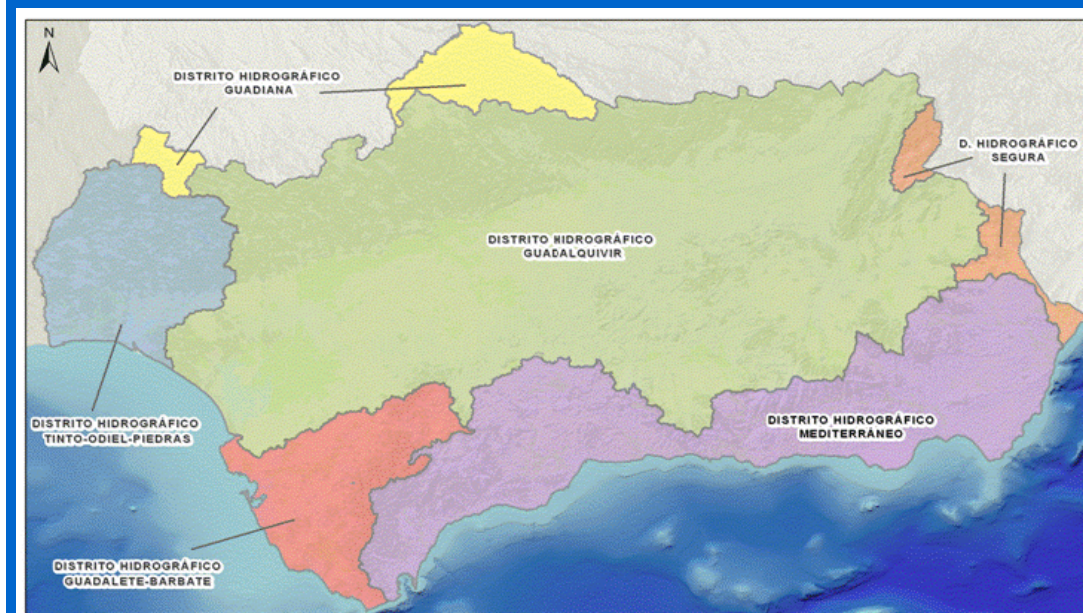


4.5. Hidrología

El término municipal de Nerja se localiza dentro de los límites de la Cuenca Mediterránea Andaluza.

La Cuenca Mediterránea Andaluza con una superficie aproximada de 18.425 km², se extiende a lo largo de una franja de unos 50 km. de ancho y 350 de longitud, desde el límite entre los términos municipales de Tarifa y Algeciras hasta la cuenca y desembocadura del río Almanzora. Comprende todas las cuencas vertientes al Mediterráneo situadas entre el campo de Gibraltar y la desembocadura del río Almanzora, abarcando parte de las provincias de Cádiz, Granada, Málaga, Almería y Córdoba (Ver Plano nº 7 "Hidrología Superficial").

FIGURA 4.11. – Distribución provincial y autonómica de la Cuenca Mediterránea Andaluza



Fuente: www.juntadeandalucia.es

4.5.1. Hidrología superficial

Dentro de la Cuenca Mediterránea Andaluza, el municipio de Nerja se enclava entre las cuencas de los ríos Guaro y Guadalfeo, ocupando una superficie de 537,20 Km².



La red de drenaje de dicha zona está constituida por arroyos y riachuelos de escaso recorrido con dirección perpendicular a la costa y de pendientes elevadas además de régimen estacional. Respecto a su estructuración, indicar que se trata de subcuencas simples paralelas e independientes con un cauce principal sobre el que drenan barrancos y arroyos.

Destacan el río Chillar y Río de La Miel, debido a que son cursos de agua de carácter permanente durante todo el año.

- Río Chillar: nace a más de 1.200 m., en la sierra de Almirajara, en el núcleo del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almirajara y Alhama, al pie del monte Piedra Sellada. Recibe las descargas de la subunidad de La Almirajara, en este caso concentradas en los manantiales de Vegueta de la Grama (420 m.), y de Vegueta Bandera (480 m.).

Aguas abajo, el río recibe aportaciones de la subunidad de Las Alberquillas, básicamente a través de los manantiales Los Patos y Los Hoyos, a cotas comprendidas entre 360 y 220 m. A la altura de la central hidroeléctrica, el caudal de ambos manantiales es derivado, junto a los caudales turbinados, para su aprovechamiento en el abastecimiento al núcleo de Nerja, así como para el regadío de la comunidad de regantes de San Isidro.

Su recorrido transcurre casi íntegramente por un profundo desfiladero de mármoles dolomíticos, tiene una longitud de sólo 17 km., y por la cercanía de las montañas al mar Mediterráneo su desnivel medio es muy elevado, del 7,3%.

A diferencia de la mayoría de los ríos de la cuenca mediterránea andaluza, por las características de sus fuentes y los materiales kársticos del lugar, el río Chillar disfruta de un caudal muy constante a lo largo del año, incluso durante períodos de sequía.

Su principal afluente, al que se une cerca de su desembocadura en el mar Mediterráneo, es el río Higuerón

- Río de la Miel: nace en lo alto de la cuesta del Espartal a una cota aproximada de 1500 m., aunque sus fuentes se hallan en los manantiales del Nacimiento.

Su superficie de cuenca es de 18,6 km² y su recorrido de 7,5 km.

Su desembocadura se sitúa en la playa del Molino de Papel enclavada en el Paraje Natural de los Acantilados de Maro.



Se incluyen las fichas correspondientes a la caracterización de las masas de agua superficiales de los dos cauces indicados:

TABLA 4.12. – Ficha Masa de Agua Chillar

1. CARACTERIZACIÓN DE LA MASA DE AGUA				
Cauce principal:	Chillar	Longitud:	19,6 km	
Categoría:	Río	Superficie:	-	
Naturaleza:	Natural	Sup. cuenca vertiente:	5.445 ha	
Tipo asignado:	118 Ríos costeros mediterráneos			
2. LOCALIZACIÓN MASA DE AGUA				
Sistema:	II	Provincia:	Málaga.	
Subsistema:	II-3	Municipios:	Cómputa, Frigiliana y Nerja.	
Huso:	30			
Coordenadas inicio masa	X: 420.599 Y: 4.076.001			
Coordenadas inicio masa	X: 423.249 Y: 4.074.748			
Coordenadas final masa	X: 420.788 Y: 4.066.763			
3. ZONAS PROTEGIDAS				
<ul style="list-style-type: none"> Red Natura 2000 <p>ES6170007. Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama. (LIC y ZEPA)</p> Captaciones de agua para abastecimiento humano <p>A70000047. Canal San Isidro. A70000065. Corta 3ª de la Fábrica. A70000132. Fuente del Higuérón.</p> Reservas Naturales Fluviales <p>RNF000013. Chillar.</p> 				
4. REDES DE CONTROL				
Código	Nombre	Coordenadas		Programa de control
		X UTM	Y UTM	
MA039	Chillar	421.605	4.070.615	Control operativo (físicoquímico y biológico).
SU-234	Toma Acequia Lisa	420.165	4.072.783	Control de zonas protegidas: abastecimiento urbano.
5. EVALUACIÓN DEL ESTADO				
Estado ecológico		Estado químico		Estado
Moderado		Bueno		Peor que bueno
6. PRINCIPALES PROBLEMAS				
Caudales insuficientes por captaciones superficiales y subterráneas para riego y abastecimiento.				
7. LÍNEAS DE ACTUACIÓN				
1) Reutilización desde la futura EDAR de Nerja en riegos agrícolas 2) Ampliación del sistema de abastecimiento Costa del Sol-Axarquía. Actuaciones para conexión de Nerja y Frigiliana.				
8. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES				
Buen estado en 2021.				

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, 2010.

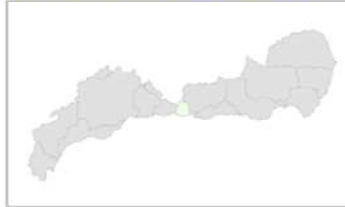


TABLA 4.13. – Ficha Masa de Agua La Miel

1. CARACTERIZACIÓN DE LA MASA DE AGUA

Cauce principal:	La Miel	Longitud:	5,1 km
Categoría:	Río	Superficie:	-
Naturaleza:	Natural	Sup. cuenca vertiente:	1.895 ha
Tipo asignado:	118 Ríos costeros mediterráneos		

2. LOCALIZACIÓN MASA DE AGUA



Sistema:	III
Subsistema:	III-1
Huso:	30
Coordenadas inicio masa	X: 429.748 Y: 4.071.147
Coordenadas final masa	X: 427.400 Y: 4.067.751

Provincia: Málaga.
Municipios: Nerja.

3. ZONAS PROTEGIDAS

- Red Natura 2000

ES6170007. Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama (LIC y ZEPA).
ES6170002. Acantilados de Maro-Cerro Gordo (LIC y ZEPA).

4. REDES DE CONTROL

Código	Nombre	Coordenadas		Programa de control
		X UTM	Y UTM	
MA040	Aguas abajo cantera	427.792	4.068.749	Control operativo (físicoquímico).

5. EVALUACIÓN DEL ESTADO

Estado ecológico	Estado químico	Estado
Moderado	Bueno	Peor que bueno

6. PRINCIPALES PROBLEMAS

Caudales insuficientes por captaciones superficiales y subterráneas para riego.

7. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Conexión con la conducción C400 M.D. del sistema Béznar-Rules.

8. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Buen estado en 2021.

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, 2010.

Como se puede observar el principal problema de estas masas de agua, es el insuficiente caudal por captaciones superficiales y subterráneas por riego.



4.5.2. Régimen hídrico del subsuelo: Aguas Subterráneas.

El agua procedente de las precipitaciones (líquidas y sólidas), se infiltra en el terreno y se acumula a favor de los poros, grietas y fisuras de los materiales permeables, que tienen capacidad para almacenarla y transmitirla. Estas formaciones geológicas, por las que el agua fluye y se almacena, se denominan acuíferos.

El municipio de Nerja, se ubica dentro del Sistema de Acuíferos de Sierras de Almirante y Lújar, que ocupa una extensión de algo más de 1000 km² dentro de las provincias de Málaga y Granada, aunque casi el 90% de la superficie corresponde a la segunda de ellas.

Se trata de un área montañosa, con cumbres próximas a los 2000 m., ocupada en su mayor parte por aprovechamientos forestales. Comprende la totalidad o parte de las siguientes comarcas: La Axarquía, en Málaga, y El Temple (Alhama), Valle de Lecrín, Las Alpujarras y La Costa, en Granada. En el interior del área se localiza la divisoria hidrográfica entre las cuencas del Guadalquivir (ríos Cacán y Alhama) y del Sur (ríos Vélez, Guadalfeo y otros intermedios de menor entidad). Parte del extremo noroeste corresponde al sistema endorreico de Zafarraya.

El acuífero de entidad regional corresponde a la formación carbonatada alpujarride. Su espesor es variable: generalmente varios centenares de metros aunque puede superar el millar. A efectos hidrogeológicos, no obstante, la estructura de pliegues tumbados y duplicaciones tectónicas puede aumentar notablemente la capacidad de los embalses subterráneos.

El substrato impermeable general corresponde a la formación metapelítica basal, aunque, cuando las intercalaciones de esa naturaleza dentro del acuífero adquieren cierto desarrollo, pueden dar lugar a niveles "colgados".

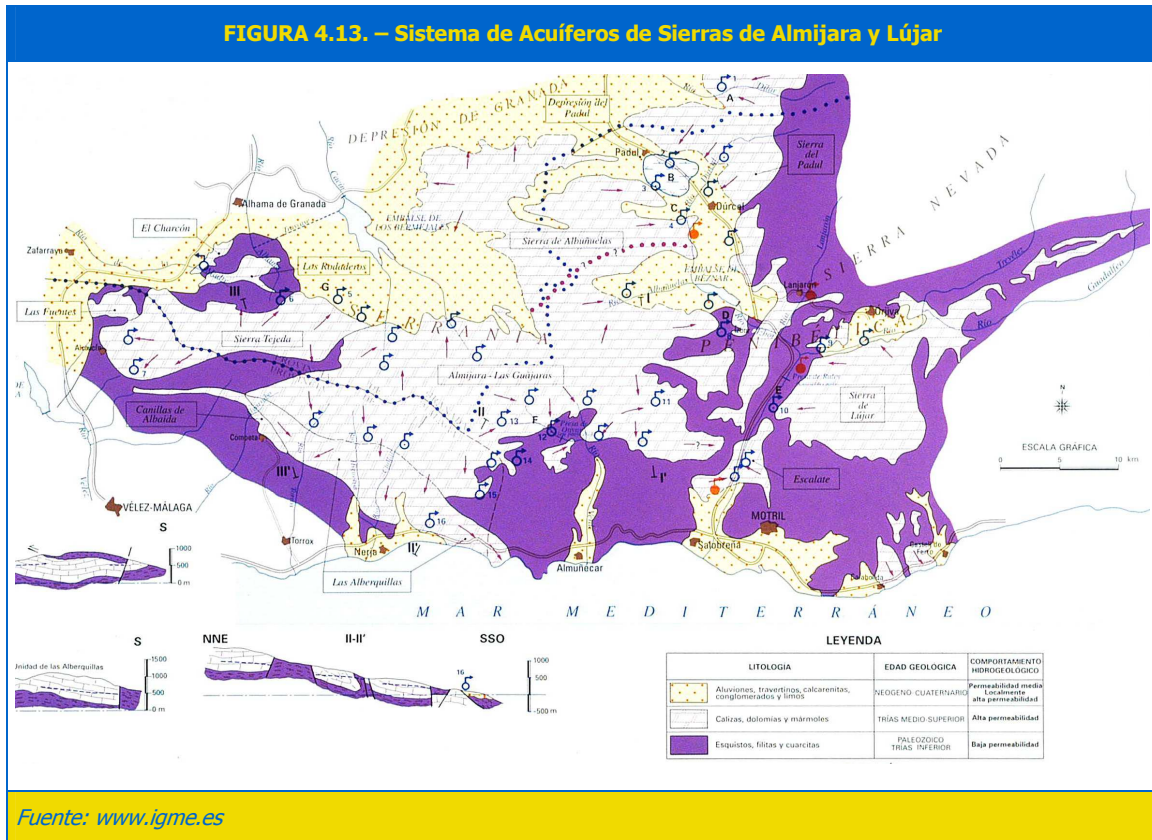
Buena parte de los límites laterales del acuífero corresponden a contactos con formaciones impermeables: metapelitas basales, al sur y oeste, y esquistos nevado- filábrides al este; en el borde septentrional (Depresiones de Granada y de Padul) el contacto se produce con materiales neógeno- cuaternarios de relleno, los cuales pueden registrar, localmente, cierta permeabilidad. Entre Nerja y Almuñecar el acuífero llega a estar directamente en contacto con el mar.

En términos generales, la Karstificación no parece ser el condicionamiento básico de la permeabilidad del acuífero, debida más bien a la intensa fisuración. Esto se basa, además de en observaciones geomorfológicas de superficie, en el carácter marcadamente inercial de la descarga de algunas de las principales surgencias. Morfologías tan espectaculares como la Cueva de Nerja deben considerarse, pues, fuera del contexto hidrodinámico actual.



La tectónica de manto y la compleja estructura interna originan una notable compartimentación hidrogeológica en el área, diferenciándose una serie de acuíferos más o menos individualizados: Almijara- Las Guájaras, Sierra de Albuñuelas, Sierra de Lújar, Sierra de Padul, Escalate, Las Fuentes, Las Alberquillas, Los Rodaderos, Canillas de Albaida, El Charcón y otros afloramientos dispersos.

FIGURA 4.13. – Sistema de Acuíferos de Sierras de Almijara y Lújar



Fuente: www.igme.es

Dentro del sistema indicado, las unidades hidrogeológicas que afectan, en concreto, al municipio de Nerja son Las Alberquillas y Almijara- Las Guájaras, que se describen a continuación:



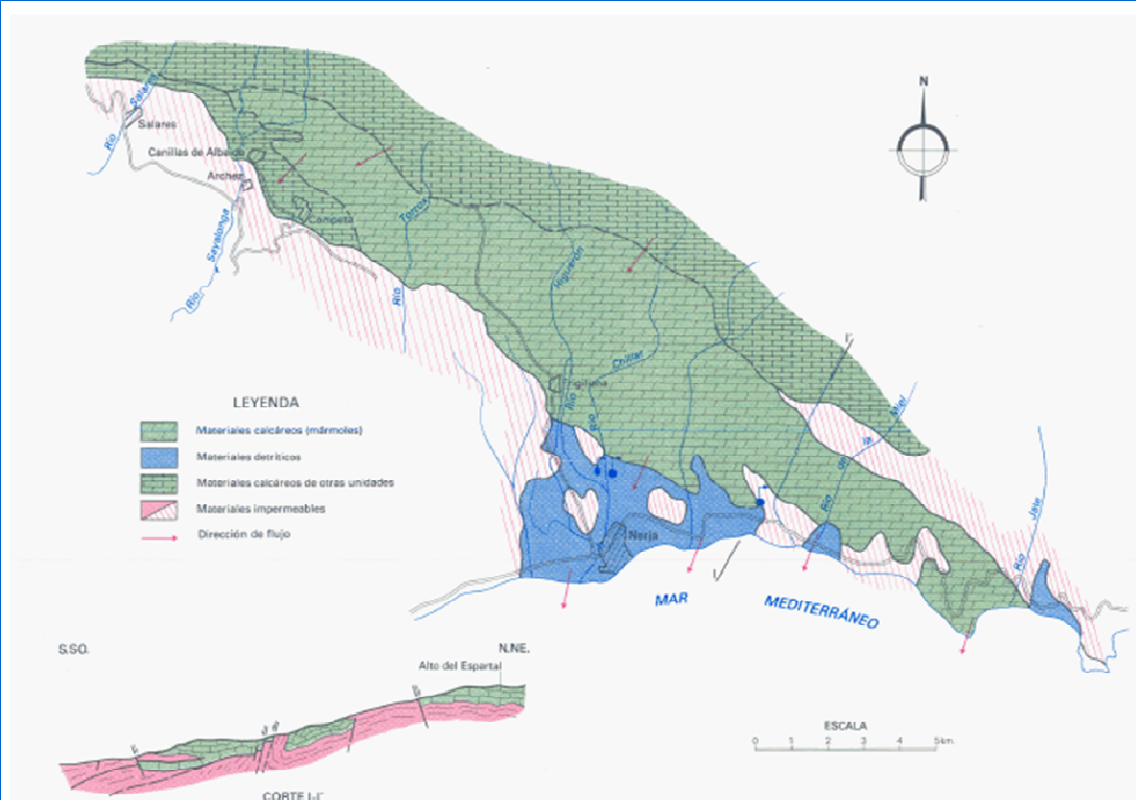
TABLA 4.14. – Unidad Hidrogeológica: Las Alberquillas

Descripción

Constituye el borde occidental de los relieves carbonatados de la Sierra de Almirajara. La unidad está formada por una banda estrecha y alargada en la dirección NO-SE, con una longitud aproximada de 25 km. y una anchura de 5 km., que se extiende desde las proximidades de Canillas de Albaída hasta La Herradura. Su superficie es de 60 km².

En los mármoles que la forman se infiltran unos 14 hm³/ año, una parte importante de los cuales son drenados al mar a través de fuentes submarinas en el sector costero comprendido entre Nerja y Almuñecar.

Las salidas naturales se concentran en los Manantiales de Maro, Arroyo de la Miel, y Alberquillas, así como en las pérdidas directas al mar, en cambio las salidas artificiales corresponden a la explotación por sondeos.



Fuente: www.igme.es



TABLA 4.15. – Unidad Hidrogeológica: Almijara- Las Guájaras

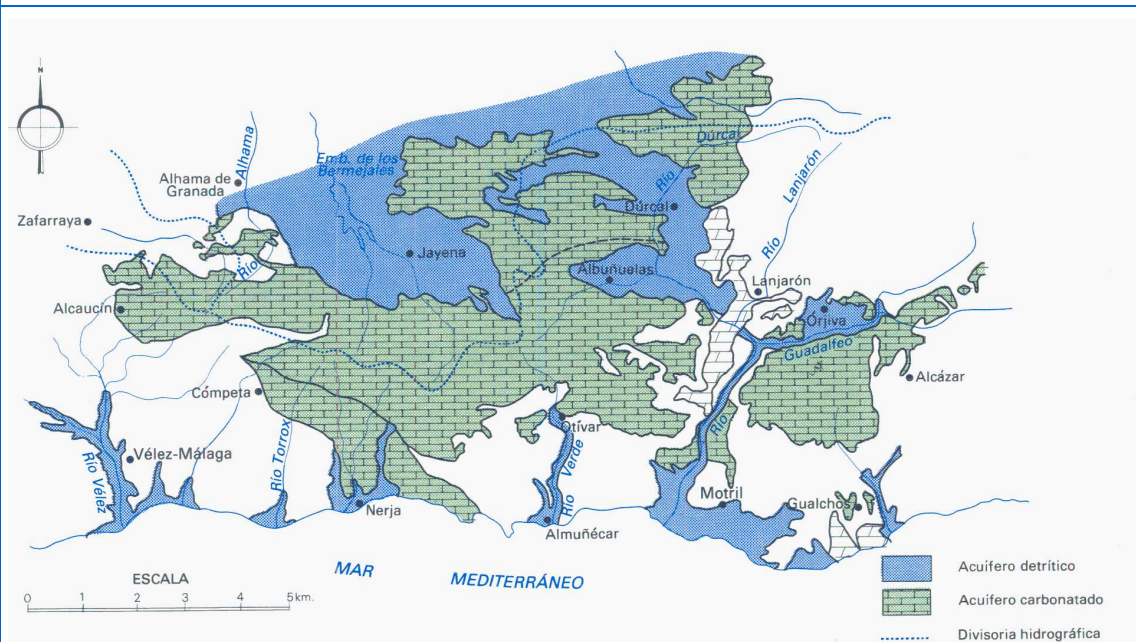
Descripción

Esta amplia y heterogénea unidad ocupa el sector central del sistema y se sitúa al Sureste de la provincia de Málaga y Suroeste de la de Granada, ocupando los macizos de las sierras de Cázulas, Chaparral, Almijara y las Guájaras.

Queda delimitada, al Oeste, por la Unidad de las Alberquillas, antes definida, y por el río Guadalfeo, al Este, incluyendo parte de las cuencas de los arroyos de la vertiente derecha del mismo, y las de los ríos Verde, Seco, Jate y La Miel, entre los más significativos de la vertiente mediterránea. También incluye parte de la cuenca del Guadalquivir en su borde septentrional. Es la unidad más extensa del sistema, con 370 km² de superficie de mármoles alpujárrides en los que se infiltran unos 90 hm³/año.

Toda la descarga visible totaliza unos 44 hm³/año, lo que representa la mitad de los recursos. La diferencia, excluyendo posibles salidas no controladas que no deben representar más del 10% de la cifra anterior, debe corresponder al drenaje subterráneo hacia otros sectores, entre los que se pueden citar:

- Acuíferos aluviales de los cursos de mayor entidad.
- Materiales detríticos de las depresiones de Albuñuelas y Jayena.
- Otros acuíferos carbonatados alpujárrides (Las Alberquillas y/o afloramientos próximos al río Guadalfeo).



Fuente: www.igme.es



Tradicionalmente, en función de las características de la formación, se acostumbra a diferenciar los acuíferos carbonatados de los acuíferos detríticos y los acuíferos aluviales.

Los acuíferos localizados en el municipio de Nerja son formaciones carbonatadas que están constituidos frecuentemente por calizas, dolomías, mármoles y algunas margas calcáreas, y su permeabilidad está en relación directa con las redes de fracturas que, a lo largo del tiempo, van ampliándose por disolución, siguiendo un proceso que se conoce como carstificación.

En estas formaciones el agua puede alcanzar velocidades importantes, muy superiores a las que tienen lugar en los materiales granulares y, por tanto, son muy vulnerables a la contaminación.

Las aguas de estos acuíferos se caracterizan generalmente por una baja mineralización (menos de 500mg/l) y facies hidroquímica bicarbonatada cálcico-magnésica, ambas circunstancias acordes con la litología predominante.

Las desviaciones respecto a tales características (salinidades de más de 1g/l, predominio de facies sulfatadas y/o cloruradas) están por lo general asociadas a aguas de mayor o menor carácter termal y/o relacionadas con los sistemas regionales de flujo, tal es el caso, entre las surgencias principales, del manantial de Maro. Otras veces, como en las surgencias de Rules, el origen de las anomalías puede estar en presencia de evaporizas en el acuífero.

Con las excepciones apuntadas, la calidad de las aguas subterráneas es buena para los principales usos. La ausencia de actividades industriales o agropecuarias intensivas, así como de núcleos urbanos de cierta entidad, sobre los afloramientos acuíferos hace que los riesgos actuales de contaminación de las aguas subterráneas sean escasos. No obstante la ubicación incorrecta de vertederos de residuos sólidos, procedentes de poblaciones situadas en los bordes, puede plantear problemas locales.

Se incluye la ficha correspondiente a la caracterización de las masas de agua subterráneas que afectan al municipio de Nerja:



TABLA 4.16. – Ficha Masa de Agua Subterránea Sierra Almijara

1. CARACTERIZACIÓN DE LA MASA DE AGUA

Nombre MAS: Sierra Almijara		
Naturaleza: Carbonatado		
Superficie: 7.061 ha	Afloramiento: 67,7 km ²	Confinado: NO

2. LOCALIZACIÓN MASA DE AGUA

Legenda

- Masas de Agua Superficiales
- Términos Municipales
- Subsistemas D.B.M.

Altura (m)

- 1375 - 1520
- 1325 - 1575
- 1275 - 1525
- 1175 - 1225
- 900 - 1075
- 875 - 950
- 750 - 875
- 650 - 750
- 471 - 650

Sistema	II, III
Subsistema	II-3, III-1
Huso	30
Coordenadas del centroide	X: 421.744 Y: 4.077.822
Provincia	MÁLAGA
Municipios	Alhama de Granada, Almuñécar, Canillas de Albaida, Cómputa, Frigiliana, Nerja, Otívar.

3. ZONAS PROTEGIDAS

Nombre	Coordenadas	
	X UTM	Y UTM
Fábrica la Luz	413.612	4.080.385
La Gallega	413.975	4.080.627
Barranco Roque	413.726	4.078.822
Majadilla	418.299	4.079.760
Fuente del Higuérón	420.801	4.075.920
Alconcar	420.806	4.076.310

4. REDES DE CONTROL

Código	Nombre	Coordenadas		Programa de control
		X UTM	Y UTM	
P.06.24.002-B	La Fábrica. Canillas-Albaida	4.13675	4.080.325	Químico
P.06.24.003-B	Sayalonga. Cómputa	4.16600	4.077.150	Químico
1844-4-0101		4.18357	4.076.634	Químico
P.06.24.002-B	La Fabrica	4.13675	4.080.325	Cuantitativo
P.06.24.003-B	Pozo Sayalonga(P.SGOP2)	4.16600	4.077.150	Cuantitativo

5. EVALUACIÓN DEL ESTADO

Estado cuantitativo	Estado químico	Estado global
Bueno	Bueno	Bueno

6. PRINCIPALES PROBLEMAS

En la actualidad, esta masa de agua presenta un buen estado global.

7. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

No son necesarias actuaciones de ningún tipo.

8. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Buen estado en 2015

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, 2010.



4.5.3. Control de calidad de las aguas

La aplicación de la Directiva Marco de Agua (Directiva 200/60/CE, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, en adelante DMA) ha conllevado la adaptación de los sistemas de control de la calidad físico-química y microbiológica de las aguas superficiales existentes.

La DMA establece en su Anexo V la obligación de los estados miembros de diagnosticar el estado de las masas de aguas superficiales y subterráneas existentes en su territorio y de llevar a cabo un seguimiento periódico de ese estado.

Las redes de control de calidad de las aguas continentales permiten medir los parámetros biológicos, hidromorfológicos y físico-químicos definidos en la DMA, con la periodicidad que ésta establece.

Se ha consultado la memoria descriptiva de la cartografía general de aguas subterráneas de Andalucía a escala de detalle, semidetalle y reconocimiento de la Consejería de Medio Ambiente y no se han obtenido datos actuales.

4.5.3.1. Muestreos y análisis realizados en las aguas superficiales

En el caso de las aguas superficiales, la DMA establece tres tipos de control:

- El control de vigilancia, cuyo objeto es disponer de información para llevar a cabo la caracterización inicial del estado de las masas de agua superficial y para evaluar los cambios a largo plazo en las condiciones naturales o resultado de una actividad humana muy extendida.
- El control operativo, encaminado a determinar el estado de las masas de agua en riesgo de no cumplir sus objetivos medioambientales y evaluar los cambios que se producen en su estado como consecuencia de los programas de medidas de los planes hidrológicos.
- El control de investigación, que se llevará a cabo cuando se desconozcan las causas de la superación de los límites o determinar la amplitud y los impactos de una contaminación accidental.

Concretamente, para el municipio de Nerja, la Red DMA del Distrito Hidrográfico Mediterráneo propone la caracterización de diferentes parámetros en las estaciones "Chillar" y "Aguas Abajo Canteras":



TABLA 4.17. –Estaciones Red DMA

Estación	Código	Río	Analítica
Chillar	MA039	Río Chillar	Red operativa (Básico-Metal-Otros)
Aguas Abajo Cantera	MA040	Río de la Miel	Red operativa (Básico)

Fuente: Confederación Hidrográfica del Mediterráneo.

En las estaciones señaladas se realizan los siguientes análisis:

- Chillar: Red Operativa (Básico-Metales-Otros): Se estudian 69 parámetros.
- Aguas abajo cantera: Control Operativo Básico: Red de Control de Calidad General. Se analizan 35 parámetros.

Dichas estaciones son las que se toman como referencia para analizar la calidad de las aguas del término municipal de Nerja.

Los Informes de control de calidad de aguas del Distrito Hidrográfico Mediterráneo (Agencia Andaluza del Agua), recogen los resultados de las estaciones de la Red DMA. Estos resultados reflejan la toma de muestras, análisis de laboratorio, informatización de datos, etc.

Según el último informe del año 2008, todos los parámetros analizados en las dos estaciones indicadas alcanzan el cumplimiento según los objetivos del Real Decreto 60/2011 de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.

4.5.3.2. Muestreos y análisis realizados en las aguas subterráneas

En cuanto a las aguas subterráneas, se establecen los requisitos para el seguimiento de su estado cuantitativo (nivel de las aguas subterráneas) y de su estado químico.

Concretamente en el municipio de Nerja, existen dos estaciones de control de aguas subterráneas pertenecientes al Distrito Hidrográfico Mediterráneo, siendo los puntos de control, el sondeo "Cantera río Chillar" (MA24C002) y el sondeo "Manantial de Maro" (MA24H001).

Cabe señalar que a fecha de realización del presente diagnóstico, no se encuentran publicados los informes relativos al estado de las aguas subterráneas del Distrito Hidrográfico Mediterráneo.



4.6. Vegetación y Flora

4.6.1. Biogeografía y bioclimatología

La determinación de la vegetación potencial del término municipal de Nerja requiere situar al mismo en su contexto bioclimatológico y biogeográfico.

Un bioclima viene definido por unos pisos bioclimáticos que se delimitan en función de factores termoclimáticos (termotipos) y ombroclimáticos (ombrotipos), que caracterizan en última escala a la vegetación, y a los cuales corresponden determinadas especies o comunidades vegetales.

El bioclima presente en el municipio se define como pluviestacional oceánico, caracterizado por un termotipo termomediterráneo y un ombrotipo seco.

Respecto a la biogeografía, Nerja pertenece al sector Malacitano- Almirajense, ya que abarca la porción del sureste de la provincia de Málaga incluyendo desde el nivel del mar hasta las cumbres más altas de las sierras de Almirajara y Tejeda, así como toda la Axarquía malagueña.

La heterogeneidad de este sector hace necesaria su división en distritos de mayor coherencia ecológica, como:

- Distrito Malacitano-Axarquense que viene definido por materiales geológicos como filitas y esquistos que se extiende por la Axarquía malagueña.
- Distrito Almirajense que abarca las sierras Tejeda y Almirajara, caracterizadas por la presencia de dolomías, caliza y filitas del complejo geológico Alpujarride.

Siguiendo la síntesis corológica desarrollada en España por Rivas Martínez, entre los años 1979-83, el municipio se inscribe en las siguientes series:

- Serie mesomediterránea bética, seco-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): Paeonio coriaceae-*Querceto rotundifoliae*. S Faciación Típica.
- Serie mesomediterránea bética, seco-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): Paeonio coriaceae-*Querceto rotundifoliae*. S Faciación malacitano-axarquense y bermejense.
- Serie termomediterráneo bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Smiliaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae*. S Faciación típica.



- Serie termomediterráneo bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Smiliaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae*. S Faciación calcífuga con *Cytisus malacitanus*.
- Serie oromediterránea bética basófila de la sabina rastrera (*Juniperus Sabina*): *Dapho oleoidi-Pineto sylvestris*.

Atendiendo a la zonación altitudinal en pisos bioclimáticos, que para la Región Mediterránea ha desarrollado el mismo autor, el área de estudio se puede separar en tres pisos bioclimáticos:

- Piso Mesomediterráneo
- Piso Supramediterráneo
- Piso Oromediterráneo

4.6.2. Series de vegetación

En la siguiente tabla se describen tanto las series de vegetación correspondientes a la vegetación potencial del término municipal de Nerja, como su distribución en este territorio (Ver Plano nº 8 "Formaciones Vegetales"):

TABLA 4.18. Series de vegetación		
Serie	Características	Distribución
Serie mesomediterránea bética, basófila de <i>Quercus rotundifolia</i> o encina.	La comunidad más evolucionada corresponde a un encinar <i>Paeonio-Quercetum rotundifoliae</i> . Como primera etapa de degradación de estos encinares se encuentran coscojales <i>Crataego-Quercetum cocciferae</i> y retamales <i>Genisto speciosae-Retametum sphaerocarphae</i> . En zonas con suelos profundos se encuentran espartales o lastonares, mientras que en los suelos más pobres y degradados se desarrollan tomillares y romerales además de pastizales en afloramientos rocosos.	Propia de zonas mesomediterráneas de la provincia bética seca-subhúmeda, sobre suelos ricos en bases provenientes de rocas carbonatadas y en ocasiones silíceas.



TABLA 4.18. Series de vegetación

Serie	Características	Distribución
Serie mesomediterránea bética, basófila de la encina o <i>Quercus rotundifolia</i> .	La comunidad de esta serie corresponde a una encina <i>Paeonio-Quercetum rotundifoliae</i> , cuya primera etapa de degradación sería coscojal o lentiscar. También aparecen las comunidades de retamal y bolinares ya que son mayoritarios los materiales silíceos. Del mismo modo aparecen comunidades de tomillares nitrófilo-colonizadores y comunidades herbáceas vivaces.	Aparece en el mesomediterráneo inferior, del distrito Malacitano-Axarquense o en el Bermejense, sobre pizarras y faciación malacitano-axarquense y bermejense.
Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, basófila de la encina o <i>Quercus rotundifolia</i>	La comunidad climax es un encinar <i>Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae</i> enriquecido en taxones termófilos y elementos lianoides. Como primera orla de degradación aparece un coscojal lentiscal con especies como <i>Asparago albi-Rhamnetumnoleoidis</i> , <i>Bupleuro gibraltari-Pistacietum lentisci</i> . Además aparecen una serie de comunidades como escobonales-retamales, espartales, romerales-aulagares-tomillares, albardares, bolinares, pastizales-cerrillares y tomillares nitrófilos.	Muy extendida por todas las zonas basales de Andalucía con suelos ricos en bases y de ombrotipo seco-húmedo.
Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, basófila de la encina o <i>Quercus rotundifolia</i> . Faciación calcífuga con <i>Cytisus malacitanus</i> .	La comunidad climax es un encinar <i>Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae</i> , si bien es frecuente la presencia de especies como el madroño <i>Arbutus unedo</i> , <i>Teucrium fruticans</i> o <i>Myrtus communis</i> . Las comunidades de esta faciación son retamales, bolinares-jarales y tomillares subnitrófilos siendo la comunidad más extendida los bolinares-jarales, con la presencia de taxones acidófilos como <i>Cistus lanadifer</i> .	Se encuentra en el piso termomediterráneo seco de Andalucía oriental, concretamente en rocas silíceas sobre suelos descarbonatados ricos en Ph neutro o ligeramente básico
Serie oromediterránea bética basófila de <i>Juniperus sabina</i> o sabina rastrera.	En el sector Subbético el climax es un pinar-sabinar de <i>Daphno oleoidis-Pinetum sylvestris pinestosum clusianae</i> , actualmente difícil de encontrar bien estructurado debido a las deforestaciones producidas a lo largo de la historia. En cambio, es frecuente el estrato arbustivo de <i>Juniperus sabina</i> , acompañada por otras especies como <i>Ononis aragonensis</i> , <i>Prunus próstata</i> , <i>Horatophylla spinosa</i> , etc. A la eliminación del estrato arbóreo y arbustivo le sucede un espinar de <i>Roso-Berberidetum hispanicae</i> , dominado por <i>Rosa sicula</i> , <i>Berberis hispanica</i> , <i>Rosa corymbifera</i> , <i>Prunus próstata</i> . Sin embargo, las formaciones más favorecidas en el paisaje oromediterráneo del territorio tras la eliminación del estrato arbóreo son las de biotipo pulvular o almohadillado-espinozo pertenecientes a <i>Erinaceetalia</i> .	Se distribuye por el termotipo oromediterráneo de la provincia Bética sobre sustratos básicos.

Fuente: *Series de vegetación de España*. Rivas-Martínez



4.6.3. Formaciones vegetales existentes

El municipio de Nerja cuenta con gran importancia desde el punto de vista florístico debido a la gran cantidad de contrastes que posee, con altitudes que oscilan desde el nivel del mar hasta por encima de los 1800 m. de altitud, así como una diversidad geológica, con peculiaridades químicas que trae consigo la presencia de un elevado número de endemismos vegetales y comunidades vegetales exclusivas.

Las formaciones vegetales que se pueden identificar en el término municipal son las siguientes:

- Matorral medio (0,5-1,5 m.) y matorral alto o subarbusivo (1,5 y 3 m.) con especies como: *Rosmarinus officinalis*, *Buxus balearica*, *Cistus clusii*, *Stipa tenacísima*, *Ulex parviflorus*, *Genista cinerea*, *Genista umbellade*, *Adenocarpus decorticans*, *Echinopartum buissieri*, *Juniperus phoenicea*, *Anthyllis cytisoides*
- Bosque arbolado (≥ 7 m.) que se suele encontrar en la sierra Tejeda y Almijara cuya especies representativas son: *Pinus pinaster*, *Pinus halepensis*, *Quercus ilex rotundifolia* y *pies aislados de Pinus nigra*.
- En la zona litoral los restos de vegetación natural son muy escasos, siendo las especies más significativas las siguientes: *Chamaerops humilis*, *Ceratonía silicua*, *Oxyris lanceolata*, *Aristolochia baética*, *Lavandula dadata*, *Maytenus senegalensis* y *relictos turrénicos como Buxus balearica y Limonium insigne*, así como endemismos exclusivos como *Rosmarinus tomentosus* o *Limonium malacitanum*.

Respecto a las comunidades vegetales edafohigrófilas desarrolladas en las riberas de los cursos de las aguas de la zona de estudio se destacan dos geoserias.



TABLA 4.19. Geoseries edafohigrófilas

Geoserie	Características	Distribución
Mesomediterránea inferior y termomediterránea rondeña, malacitano-almijarense, alpujarreña, almeriense occidental y manchego espunense mesótrofa.	Representada en su primera banda por una sauceda termófila de <i>Salix pedicellata</i> y en la segunda, por una chopera blanca de <i>Populus alba</i> , con carácter mesotrófo.	Aparece en ríos y arroyos que surcan los materiales del complejo Maláguide y Alpujárride, en el que existe una mezcla de materiales silíceos y carbonatados.
Meso-termomediterránea rondeña, malacitano-almijarense y alpujarreño-gadorese sobre aluviones inestables serpentínica y dolomítica.	Destacan los adelfares como vegetación madura y debido a la sequía prolongada que sufre suele entremezclarse comunidades climatófilas como matorrales.	Presente en barrancos dolomíticos, por lo que esporádicamente discurren corrientes de agua, o bien aquellos arroyos cuya textura de suelo es muy grosera y de escasa retención.

Fuente: Datos botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz II. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

(Ver Planos nº 9.1.- 9.2. "Hábitats").

En las zonas llanas cercanas a la costa se encuentran las Huertas de Nerja, que son espacios agrícolas de elevada productividad, por lo que se están sometidos a una fuerte acción antrópica, donde la vegetación natural ha sido sustituida por cultivos, especialmente subtropicales.

4.6.4. Inventario de especies vegetales

En la siguiente tabla se incluye un inventario de las especies vegetales existentes en el municipio de Nerja:



TABLA 4.20. Especies vegetales existentes

<i>Acer opalus</i>	<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Avena sterilis subsp. sterilis</i>
<i>Achyranthes sicula</i>	<i>Amaranthus blitum</i>	<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Asparagus albus</i>	<i>Avenula bromoides</i>
<i>Adenocarpus telonensis</i>	<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Arabis verna</i>	<i>Asparagus stipularis</i>	<i>Avenula cincinnata</i>
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	<i>Amaranthus viridis</i>	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Asperula arvensis</i>	<i>Ballota hirsuta</i>
<i>Aegilops geniculata</i>	<i>Ammi majus</i>	<i>Arenaria delaguardiae</i>	<i>Asperula hirsuta</i>	<i>Bartsia trixago</i>
<i>Aegilops triuncialis</i>	<i>Ammi visnaga</i>	<i>Arenaria emarginata</i>	<i>Asphodelus fistulosus</i>	<i>Bidens pilosa</i>
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	<i>Ammoides pusilla</i>	<i>Arenaria montana subsp. intricata</i>	<i>Asphodelus ramosus</i>	<i>Bifora testiculata</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Anacyclus clavatus</i>	<i>Arenaria racemosa</i>	<i>Asplenium petrarchae</i>	<i>Biscutella valentina</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Bituminaria bituminosa</i>
<i>Agrostis reuteri</i>	<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	<i>Argyrolobium zanonii subsp. zanonii</i>	<i>Asteriscus maritimus</i>	<i>Bombacilaena discolor</i>
<i>Allium roseum</i>	<i>Anogramma leptophylla</i>	<i>Aristida adscensionis</i>	<i>Astragalus epiglottis</i>	<i>Brachypodium distachyon</i>
<i>Allium subhirsutum</i>	<i>Anthemis arvensis</i>	<i>Aristolochia baetica</i>	<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Brachypodium retusum</i>
<i>Allium subvillosum</i>	<i>Anthyllis barba-jovis</i>	<i>Armeria filicaulis</i>	<i>Astragalus pelecinus</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
<i>Allium triquetrum</i>	<i>Anthyllis cytisoides</i>	<i>Arrhenatherum elatius bulbosum</i>	<i>Athamanta vayredana</i>	<i>Brassica fruticulosa</i>
<i>Aloe vera</i>	<i>Anthyllis polycephala</i>	<i>Artemisia barrelieri</i>	<i>Avellinia michelii</i>	<i>Briza maxima</i>
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	<i>Anthyllis tejedensis</i>	<i>Artemisia campestris.</i>	<i>Avena barbata</i>	<i>Briza minor</i>
<i>Alyssum minus</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Artemisia reptans</i>	<i>Avena sativa</i>	<i>Bromus intermedius</i>
<i>Alyssum serpyllifolium</i>	<i>Antirrhinum cirrhigerum</i>	<i>Asclepias fruticosa</i>	<i>Avena sterilis</i>	<i>Bromus rigidus</i>
<i>Buglossoides arvensis</i>	<i>Carrichtera annual</i>	<i>Chamaerops humilis</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Datura metel</i>



TABLA 4.20. Especies vegetales existentes

<i>Bunium macuca</i>	<i>Carthamus arborescens</i>	<i>Chamomilla recutita</i>	<i>Convolvulus siculus</i>	<i>Daucus carota</i>
<i>Bupleurum fruticoscens</i>	<i>Castanea sativa</i>	<i>Cheilanthes guanchica</i>	<i>Coris monspeliensis</i>	<i>Daucus durieua</i>
<i>Bupleurum fruticosum</i>	<i>Caucalis platycarpus</i>	<i>Cheilanthes maderensis</i>	<i>Coronilla scorpioides</i>	<i>Daucus setifolius</i>
<i>Bupleurum gibraltarium</i>	<i>Celtis australis</i>	<i>Chenopodium murale</i>	<i>Coronopus didymus</i>	<i>Davallia canariensis</i>
<i>Buxus balearica</i>	<i>Centaurea boissieri subsp. boissieri</i>	<i>Chrysanthemum segetum</i>	<i>Corynephorus canescens</i>	<i>Desmazeria rigida subsp. hemipoa</i>
<i>Cachrys sicula</i>	<i>Centaurea bombycina</i>	<i>Cistus albidus</i>	<i>Cosentinia vellea</i>	<i>Desmazeria rigida subsp. rigida</i>
<i>Calamintha nepeta</i>	<i>Centaurea granatensis</i>	<i>Cistus clusii</i>	<i>Crithmum maritimum</i>	<i>Dianthus pungens</i>
<i>Calendula arvensis</i>	<i>Centaurea sulphurea</i>	<i>Cistus crispus</i>	<i>Crupina crupinastrum</i>	<i>Digitalis obscura subsp. laciniata</i>
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Centranthus calcitrapae</i>	<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Crupina vulgaris</i>	<i>Distichoselinum tenuifolium</i>
<i>Calendula suffruticosa</i>	<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Cistus salviiifolius</i>	<i>Cuscuta epithimum</i>	<i>Dittrichia viscosa subsp. viscosa</i>
<i>Calicotome villosa</i>	<i>Cerastium dichotomum</i>	<i>Clematis flammula</i>	<i>Cutandia maritima</i>	<i>Echinopartum boissieri</i>
<i>Campanula erinus</i>	<i>Cerastium gibraltarium</i>	<i>Cleome violacea</i>	<i>Cyanopsis muricata</i>	<i>Echium albicans</i>
<i>Campanula mollis</i>	<i>Ceratonía siliqua</i>	<i>Cleonia lusitanica</i>	<i>Cynoglossum creticum</i>	<i>Echium plantagineum</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Cneorum tricoccon</i>	<i>Cynosurus echinatus</i>	<i>Eclipta prostrata</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Chaenorrhinum grandiflorum</i>	<i>Colutea hispanica</i>	<i>Cynosurus effusus</i>	<i>Eleagnus angustifolia</i>
<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Chaenorrhinum raveyi</i>	<i>Conium maculatum</i>	<i>Dactylis glomerata subsp. juncinella</i>	<i>Ephedra fragilis subsp. fragilis</i>
<i>Carex halleriana</i>	<i>Chaenorrhinum rubrifolium</i>	<i>Conopodium thalictrifolium</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Ephedra fragilis</i>
<i>Carex hispida</i>	<i>Chaenorrhinum villosum</i>	<i>Convolvulus althaeoides</i>	<i>Daphne gnidium</i>	<i>Erica multiflora</i>
<i>Erica terminalis</i>	<i>Festuca scariosa</i>	<i>Genista umbellata</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Lagurus ovatus</i>



TABLA 4.20. Especies vegetales existentes

<i>Erodium cheilanthifolium</i>	<i>Ficus carica</i>	<i>Gennaria diphylla</i>	<i>Holosteum umbellatum</i>	<i>Lamarckia aurea</i>
<i>Erodium chium</i>	<i>Filago pyramidata</i>	<i>Geranium purpureum</i>	<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Lapiedra martinezii</i>
<i>Erodium malacoides</i>	<i>Frankenia corymbosa</i>	<i>Glaucium corniculatum</i>	<i>Hyoscyamus albus</i>	<i>Lathyrus cicera</i>
<i>Erodium moschatum</i>	<i>Fumana hispidula</i>	<i>Glaucium flavum</i>	<i>Hyparrhenia hirta</i>	<i>Lavandula dentata</i>
<i>Erophila verna</i>	<i>Fumana laevipes</i>	<i>Globularia alypum</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Lavandula lanata</i>
<i>Erucastrum virgatum</i>	<i>Fumana thymifolia</i>	<i>Gnaphalium luteo-album</i>	<i>Iberis grosii</i>	<i>Lavandula multifida</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Fumaria capreolata</i>	<i>Guillonea scabra</i>	<i>Iris xiphium</i>	<i>Lavandula stoechas subsp. stoechas</i>
<i>Eryngium ilicifolium</i>	<i>Fumaria mellilaica</i>	<i>Gynandrisis sisyrrinchium</i>	<i>Jasione penicillata</i>	<i>Lavandula stoechas</i>
<i>Eryngium maritimum</i>	<i>Fumaria parviflora</i>	<i>Hedypnois cretica</i>	<i>Jonopsidium prolongoi</i>	<i>Lavatera arborea</i>
<i>Erysimum myriophyllum</i>	<i>Galactites tomentosa</i>	<i>Helianthemum marifolium</i>	<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	<i>Lavatera cretica</i>
<i>Euphorbia exigua subsp. exigua</i>	<i>Galium erythrorrhizon</i>	<i>Helianthemum viscidulum</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>	<i>Lavatera maritima</i>
<i>Euphorbia peplus</i>	<i>Galium pruinatum</i>	<i>Helichrysum italicum</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Leuzea conifera</i>
<i>Euphorbia terracina</i>	<i>Galium setaceum</i>	<i>Helichrysum rupestre</i>	<i>Lactuca serriola</i>	<i>Limonium malacitanum</i>
<i>Evax asterisciflora</i>	<i>Galium tricornutum</i>	<i>Helichrysum stoechas</i>	<i>Lactuca saligna</i>	<i>Limonium sinuatum</i>
<i>Ferula communis</i>	<i>Galium verrucosum</i>	<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Lactuca tenerrima</i>	<i>Linaria aeruginea subsp. aeruginea</i>
<i>Festuca arundinacea</i>	<i>Genista ramosissima</i>	<i>Hippocrepis eriocarpa</i>	<i>Lafuentea rotundifolia</i>	<i>Linaria amoi</i>
<i>Festuca capillifolia</i>	<i>Genista spartioides</i>	<i>Hirschfeldia incana</i>	<i>Lagoecia cuminooides</i>	<i>Linaria arvensis</i>
<i>Linaria saturejoides</i>	<i>Marrubium vulgare</i>	<i>Misopates orontium</i>	<i>Ophrys lutea</i>	<i>Paronychia argentea</i>



TABLA 4.20. Especies vegetales existentes

<i>Linaria viscosa</i>	<i>Matthiola parviflora</i>	<i>Moluccella spinosa</i>	<i>Ophrys speculum subsp. speculum</i>	<i>Paronychia suffruticosa</i>
<i>Linum maritimum</i>	<i>Matthiola tricuspidata</i>	<i>Narcissus gaditanus</i>	<i>Ophrys speculum</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Linum strictum</i>	<i>Maytenus senegalensis</i>	<i>Narduroides salzmännii</i>	<i>Ophrys tenthredinifera</i>	<i>Phagnalon rupestre</i>
<i>Lobularia maritima</i>	<i>Medicago littoralis</i>	<i>Neatostema apulum</i>	<i>Orchis collina</i>	<i>Phalaris brachystachys</i>
<i>Logfia gallica</i>	<i>Medicago minima</i>	<i>Nepeta granatensis</i>	<i>Orchis mascula</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Lolium perenne</i>	<i>Medicago orbicularis</i>	<i>Nepeta tuberosa subsp. tuberosa</i>	<i>Orchis papilionacea</i>	<i>Phlomis crinita subsp. malacitana</i>
<i>Lolium rigidum</i>	<i>Medicago polymorpha</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Origanum vulgare subsp. virens</i>	<i>Phlomis lychnitis</i>
<i>Lonicera implexa</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Neslia paniculata</i>	<i>Orlaya daucoides</i>	<i>Phlomis purpurea</i>
<i>Lotononis lupinifolia</i>	<i>Melica ciliata subsp. magnolii</i>	<i>Nigella damascena</i>	<i>Ornithopus compressus</i>	<i>Pimpinella villosa</i>
<i>Lotus edulis</i>	<i>Melica minuta</i>	<i>Oenanthe crocata</i>	<i>Orobanche austrohispanica</i>	<i>Pinus halepensis</i>
<i>Lotus ornithopodioides</i>	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Olea europaea</i>	<i>Osyris lanceolata</i>	<i>Pinus pinaster</i>
<i>Lupinus angustifolius</i>	<i>Mentha pulegium</i>	<i>Ononis aragonensis</i>	<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Luzula forsteri</i>	<i>Mercurialis tomentosa</i>	<i>Ononis minutissima</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>	<i>Piptatherum coerulescens</i>
<i>Lycium intricatum</i>	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	<i>Ononis natrix</i>	<i>Pancratium maritimum</i>	<i>Piptatherum miliaceum</i>
<i>Malva hispanica</i>	<i>Micromeria graeca</i>	<i>Ononis ornithopodioides</i>	<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Piptatherum paradoxum</i>
<i>Malva nicaeensis</i>	<i>Micromeria inodora</i>	<i>Ononis speciosa</i>	<i>Parapholis incurva</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Mantisalca salmantica</i>	<i>Micropyrum tenellum</i>	<i>Ononis viscosa</i>	<i>Parentucellia viscosa</i>	<i>Pistorinia hispanica</i>
<i>Margotia gummifera</i>	<i>Misopates calycinum</i>	<i>Ophrys fusca</i>	<i>Parietaria judaica</i>	<i>Pisum sativum</i>
<i>Plantago albicans</i>	<i>Pseudoscabiosa grosii</i>	<i>Reseda phyteuma</i>	<i>Salvia candelabrum</i>	<i>Scrophularia canina var. canina</i>



TABLA 4.20. Especies vegetales existentes

<i>Plantago bellardii</i>	<i>Pseudoscabiosa saxatilis</i>	<i>Retama sphaerocarpa</i>	<i>Salvia lavandulifolia</i> subsp. <i>oxyodon</i>	<i>Scrophularia peregrina</i>
<i>Plantago coronopus</i>	<i>Psilurus incurvus</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>	<i>Salvia lavandulifolia</i> subsp. <i>vellerea</i>	<i>Scrophularia tanacetifolia</i>
<i>Platycapnos tenuiloba</i>	<i>Pteris vittata</i>	<i>Rhamnus lycioides</i>	<i>Salvia verbenaca</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Poa annua</i>	<i>Pterocephalus spathulatus</i>	<i>Rhodalsine geniculata</i>	<i>Samolus valerandi</i>	<i>Sedum mucizonia</i>
<i>Poa bulbosa</i>	<i>Ptilostemon hispanicus</i>	<i>Roemeria hybrida</i>	<i>Santolina rosmarinifolia</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Poa ligulata</i>	<i>Punica granatum</i>	<i>Rosa sempervirens</i>	<i>Sarcocapnos baetica</i>	<i>Senecio cineraria</i>
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	<i>Putoria calabrica</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Sarcocapnos enneaphylla</i>	<i>Senecio linifolius</i>
<i>Polygala monspeliaca</i>	<i>Quercus coccifera</i>	<i>Rosmarinus tomentosus</i>	<i>Satureja cuneifolia</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Polygala rupestris</i>	<i>Ranunculus arvensis</i>	<i>Rostraria cristata</i>	<i>Satureja intricata</i>	<i>Sideritis glacialis</i>
<i>Polygonum maritimum</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Rothmaleria granatensis</i>	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	<i>Sideritis hirsuta</i>
<i>Polygonum persicaria</i>	<i>Ranunculus muricatus</i>	<i>Rubia peregrina</i>	<i>Scandix pecten-veneris</i>	<i>Sideritis incana</i>
<i>Polypodium cambricum</i>	<i>Ranunculus parviflorus</i>	<i>Rubus ulmifolius</i> var. <i>ulmifolius</i>	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	<i>Sideritis pusilla</i>
<i>Polypogon monspeliensis</i>	<i>Rapistrum rugosum</i>	<i>Rubus ulmifolius</i>	<i>Scorpiurus sulcatus</i>	<i>Sideritis romana</i>
<i>Populus alba</i>	<i>Reichardia intermedia</i>	<i>Rumex bucephalophorus</i>	<i>Scorpiurus vermiculatus</i>	<i>Silene colorata</i>
<i>Prangos trifida</i>	<i>Reichardia picroides</i>	<i>Rumex induratus</i>	<i>Scorzonera angustifolia</i>	<i>Silene conoidea</i>
<i>Prasium majus</i>	<i>Reichardia tingitana</i>	<i>Ruta angustifolia</i>	<i>Scorzonera baetica</i>	<i>Silene gallica</i>
<i>Prunus dulcis</i>	<i>Reseda lanceolata</i>	<i>Ruta chalepensis</i>	<i>Scorzonera hispanica</i> var. <i>crispatula</i>	<i>Silene niceensis</i>
<i>Pseudorlaya pumila</i>	<i>Reseda pauí</i> subsp. <i>almijarensis</i>	<i>Saccharum officinarum</i>	<i>Scrophularia auriculata</i>	<i>Silene nocturna</i>
<i>Silene vulgaris</i>	<i>Stachys arvensis</i>	<i>Teucrium gnaphalodes</i>	<i>Torilis nodosa</i>	<i>Valerianella coronata</i>



TABLA 4.20. Especies vegetales existentes

<i>Sisymbrium crassifolium</i>	<i>Stachys ocymastrum</i>	<i>Teucrium haenseleri</i>	<i>Tragopogon hybridus</i>	<i>Velezia rigida</i>
<i>Sisymbrium erysimoides</i>	<i>Stellaria media</i>	<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>	<i>Trifolium campestre</i>	<i>Verbascum nevadense</i>
<i>Smilax aspera</i>	<i>Stellaria neglecta</i>	<i>Teucrium reverchonii</i>	<i>Trifolium cherleri</i>	<i>Verbascum rotundifolium</i>
<i>Smyrniolum olusatrum</i>	<i>Stipa capensis</i>	<i>Teucrium rotundifolium</i>	<i>Trifolium glomeratum</i>	<i>Vicia ervilia</i>
<i>Solanum luteum subsp. alatum</i>	<i>Stipa gigantea</i>	<i>Teucrium simlatum</i>	<i>Trifolium repens var. giganteum</i>	<i>Vicia lutea</i>
<i>Solanum luteum subsp. luteum</i>	<i>Stipa lagascae</i>	<i>Thapsia nitida var. meridionalis</i>	<i>Trifolium repens var. repens</i>	<i>Vicia parviflora</i>
<i>Solanum nigrum</i>	<i>Stipa offneri</i>	<i>Thapsia villosa</i>	<i>Trifolium scabrum</i>	<i>Vicia pseudocracca var. brevipes</i>
<i>Solanum sodomeum</i>	<i>Succowia balearica</i>	<i>Thesium humile</i>	<i>Trifolium stellatum</i>	<i>Vicia sativa</i>
<i>Sonchus arvensis</i>	<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	<i>Thymbra capitata</i>	<i>Trifolium tomentosum</i>	<i>Vinca difformis</i>
<i>Sonchus tenerrimus</i>	<i>Tamarix africana</i>	<i>Thymelaea dioica</i>	<i>Tripodion tetraphyllum</i>	<i>Viola arborescens</i>
<i>Sorbus aria</i>	<i>Tamarix gallica</i>	<i>Thymelaea hirsuta</i>	<i>Trisetum paniceum</i>	<i>Xolantha guttata</i>
<i>Sorghum halepense</i>	<i>Tamus communis</i>	<i>Thymelaea tartonraira</i>	<i>Tyrimnus leucographus</i>	<i>Xolantha plantaginea</i>
<i>Spartium junceum</i>	<i>Teesdalia coronopifolia</i>	<i>Thymus baeticus</i>	<i>Ulex parviflorus subsp. parviflorus</i>	
<i>Spergula pentandra</i>	<i>Teucrium carthaginense</i>	<i>Thymus longiflorus</i>	<i>Urospermum picroides</i>	
<i>Spergularia bocconeii</i>	<i>Teucrium eriocephalum</i>	<i>Thymus mastichina</i>	<i>Urtica pilulifera</i>	
<i>Spergularia marina</i>	<i>Teucrium fragile</i>	<i>Torilis arvensis subsp. neglecta</i>	<i>Vaccaria hispanica</i>	
<i>Sporobolus pungens</i>	<i>Teucrium fruticans</i>	<i>Torilis leptophylla</i>	<i>Valantia muralis</i>	

Fuente: Proyecto Anthos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)



4.6.5. Régimen de Protección de especies vegetales

Respecto a la flora de interés, el municipio de Nerja cuenta con, al menos, seis especies vegetales incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Anexo II) creado en virtud de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres.

TABLA 4.21. Especies Amenazadas	
Especies	Grado de protección
<i>Buxus balearica</i>	"En peligro de extinción"
<i>Cneorum tricoccon</i>	"En peligro de extinción"
<i>Limonium malacitanun</i>	"En peligro de extinción"
<i>Rosmarinus tomentosus</i>	"En peligro de extinción"
<i>Sarcocapnos baetica</i>	"Vulnerable"

Fuente: Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Las especies de Interés especial según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad son:

TABLA 4.22. Especies Interés Especial	
Especies	Grado de protección
<i>Linum maritimum</i>	"Interés especial"
<i>Sideritis incana</i>	"Interés especial"

Fuente: Elaboración Propia. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

<i>Linum maritimum</i>	
Descripción	Imagen
<p>Planta perenne, alta (hasta 200 cm. de altura) y delgada, ramificada desde la base, con los tallos abiertos y péndulos. Las flores son grandes, de color amarillo. Las hojas superiores son lineales lanceoladas, uninerviadas, las inferiores son opuestas y trinerviadas. Su época de floración va desde mayo-agosto.</p> <p>Vive en suelos húmedos ligeramente salinos con una distribución general mediterránea.</p> <p>Grado de Protección: Interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



<i>Sarcocapnos baetica</i>	
Descripción	Imagen
<p>Especie perenne, de hasta 10 cm. de altura. Planta glabra y con tallos con peciolos de las hojas viejas persistentes. Las hojas están compuestas por entre 2 y 6 foliolos, carnosos, glaucos, frecuentemente cordados en la base y ovado-redondeados, generalmente obtusos o mucronados. Inflorescencias en racimos variables. Flores zigomorfas, blancas, con espolón muy reducido. Sépalos petaloides, caducos. Pétalos 4, los externos espatulados. Estambres 2. Pedicelo fructífero acrescente, frecuentemente curvo, dirigido al sustrato. Fruto con pico terminal corto. Habita roquedos calizos, frecuentemente en extraplomos, fisuras y ocasionalmente al pie de cantiles, dentro de los pisos meso-oromediterráneos, con ombrotipo subhúmedo.</p> <p>Es un endemismo de las sierras béticas como las sierras del norte de la provincia de Granada.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	
<p>Fuente: <i>Elaboración Propia.</i></p>	

<i>Sideritis incana</i>	
Descripción	Imagen
<p>Plantas de porte arbustivo, leñoso, con hojas opuestas decusadas, lineares. Sus flores son bilabiadas, gamosépalas y gamopétalas, pentámeras, de color variable, dispuestas en verticilastos rodeados por brácteas dentadas; cuatro estambres soldados a la corola. Posee frutos en 1-4 clusas en el interior del cáliz, de color parduzco.</p> <p>Vive en zonas de matorral de escasa cobertura en ecosistemas de pinares y sabinares sobre dolomías hasta los 2000 m. de altitud, a veces incluso en arenales y pedregales calizo dolomítico junto a especies de gran interés como Rothmaleria granatensis.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable</p>	
<p>Fuente: <i>Elaboración Propia.</i></p>	

En lo referente a la vegetación marina, la presencia de gran diversidad biológica en las comunidades de algas y de formaciones de fanerógamas marinas incrementa el interés de la zona de estudio.



En el ámbito marino están representadas tanto las algas rojas o rodófitas, como las algas pardas o feofitas y las verdes o clorofilas, siendo las primeras las que se encuentran en mayor proporción. Se tratan de formas filamentosas, sifonadas, laminares o crustáceas que ocupan fondos arenosos, superficies rocosas y que forman céspedes o viven epífitas sobre otras especies.

Sobre las superficies rocosas se asientan comunidades de algas entre las que destacan *Ulva Lactuca* (Lechuga de mar), *Corallina mediterranea* y *Laurencia pinnatifida*.

Las especies de algas más fotófilas como las pertenecientes a los géneros *Corallina*, *Jania* y *Gellidium* se encuentran más cercanas a la superficie marina, mientras que los grupos más esciáfilos se sitúan a mayor profundidad, como es el caso de *Plocamium coccineum* o *Asparragopsis armata*.

Entre las fanerógamas marinas presentes destacan especies como *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* y *Zostera marina*, formando praderas que suelen estar muy mermadas debido al continuo arrastre de las barcas de pesca.

La biocenosis que albergan dichas fanerógamas en sus hojas y rizomas presenta una alta diversidad de organismos y una compleja organización. Estas especies se distribuyen entre los múltiples nichos existentes y se relacionan mediante una compleja organización trófica proporcionándole al conjunto una gran estabilidad.

La biocenosis albergada por la *Posidonia* oceánica, es considerada la biocenosis clímax del Mediterráneo, debiéndose tomar medidas necesarias que detengan su degradación y aseguren su conservación.

Entre las especies de algas más importantes que viven epífitas sobre las hojas y rizomas de las fanerógamas destacan: *Fosliella farinosa*, *Phaeophillum lejolissii*, *Lithophyllum expansum*, *Jania Rubens*, *Palmophyllum crassum*, *Sphaerococcus coronopifolius*, *Plocamium cartilagineum*, *Padina pavonea*, *Peyssonnelia rubra*, *Laurencia obtusa*, *Flabellia petiolata* y *Mesophyllum lichenooides*.




Cymodocea nodosa

Descripción	Imagen
<p>Especie perenne de hojas verdes reunidas en penachos con vaina basal y bordes finamente dentados, que salen de un rizoma rastrero más o menos hundido en el sustrato, el cual permite que se adhiera al sustrato.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


Zostera Marina

Descripción	Imagen
<p>Se encuentra en los sustratos arenosos o en los estuarios, sumergidos o flotando parcialmente. La especie es perenne y tiene largas y brillantes hojas como cintas de color verde de 1 cm de ancho. Sus cortos tallos crecen desde un blanco rizoma. Las flores se encuentran enclaustradas en las vainas de las hojas de la base, los frutos pueden flotar. Son importantes por la deposición de sedimentos, estabilización de sustratos y como sustrato de algas epifitas y de micro invertebrados, y como guardería de muchas especies de peces de importancia económica.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



Posidonia Oceánica

Descripción	Imagen
<p>Es una planta acuática, endémica del Mediterráneo, que forma praderas submarinas que tienen una notable importancia ecológica, constituyendo la comunidad clímax del Mar Mediterráneo y ejerce una considerable labor en la protección de la línea de costa de la erosión.</p> <p>Los rizomas, de hasta 1 cm de espesor, crecen tanto horizontalmente, como verticalmente, los primeros, anclan la planta al sustrato y los segundos tienen la función de combatir el enarenamiento debido a la continua sedimentación. Los dos tipos de crecimiento dan lugar a la denominada matte, una formación en terraza que consiste en un entramado de estratos de rizomas, raíces y sedimentos atrapados. Las hojas surgen a partir de los rizomas ortótropos, son cintiformes y de color verde brillante que se vuelve marrón con el paso del tiempo. Pueden llegar a alcanzar una longitud de aproximadamente 1,5 m. de alto. De promedio tienen una anchura de 1 cm. y presentan de 13 a 17 nervaduras paralelas. Los ápices son redondeados y a menudo se pierden por la acción del oleaje y las corrientes. Se organizan en matas de 6 o 7 hojas, encontrándose las más viejas en el exterior y las más jóvenes en el interior. En otoño la planta pierde las hojas adultas más exteriores, que pasan a ser de color marrón y son fotosintéticamente inactivas. Durante el invierno se producen las hojas nuevas.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



4.7. Fauna

Las peculiares condiciones ambientales del municipio de Nerja, con presencia de alturas de hasta 2000 m. y la cercanía al mar, condiciona su importancia faunística.

La zona tiene un alto interés zoológico por el número de especies bajo algún tipo de protección. A continuación se citan todas las especies de la fauna del término municipal de Nerja y su grado de protección según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

4.7.1. Mamíferos

Las especies de mamíferos existentes en el municipio de Nerja se localizan especialmente en el Paraje Natural Acantilados de Maro – Cerro Gordo y el Parque Natural Sierra de Tejeda y Aljijara.

Las especies más destacadas, son dos tipos de quirópteros, el gato montés y la cabra montesa.

Considerando todas las unidades de vegetación del término municipal se pueden encontrar las siguientes especies:

TABLA 4.23. Especies Mamíferos		
Orden	Especies	Grado de Protección
ORDEN CHIROPTERA	Murciélago grande de herradura- <i>Rhinolophus ferrumequinun</i>	"De interés especial"
	Murciélago ratonero grande- <i>Myotis myotis</i>	"De interés especial"
ORDEN INSECTIVORA	Erizo europeo- <i>Erinaceus europaeus</i>	
ORDEN CARNIVORA	Zorro rojo- <i>Vulpes vulpes</i>	
	Comadreja- <i>Mustela nivalis</i>	
	Garduña- <i>Martes foina</i>	
	Tejón- <i>Meles meles</i>	
	Gato montés- <i>Felis silvestris</i>	"De interés especial"
ORDEN RODENTIA	Topo ibérico- <i>Talpa occidentalis</i>	
ORDEN ARTIODACTYLA	Cabra montés- <i>Capra pyrenaica</i>	

Fuente: PORN del Paraje Natural Acantilados de Maro- Cerro Gordo/ PORN del Parque Natural Sierra de Tejeda, Aljijara y Alhama.



Se incluyen las fichas de dos especies de mamíferos que presentan un grado de protección "de interés especial".

<i>Myotis myotis</i> (Murciélago ratonero grande)	
Descripción	Imagen
<p>Es el mayor <i>Myotis</i> de Europa. Las hembras algo mayores que los machos. Pelo corto y denso, de base oscura, con dorso castaño a pardo grisáceo y vientre casi blanco; los jóvenes gris cenicientos. Piel pardo rojiza. Hocico ancho y con abultamientos glandulares. Uropatagio lampiño, con un espolón que cubre la mitad de su borde.</p> <p>En España es frecuente en la región Mediterránea y Mallorca, aunque con una distribución irregular marcada por la disponibilidad de refugios y la calidad de los hábitats de caza. Viven en refugios, en cavidades subterráneas, desvanes cálidos y sótanos.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	
<p><i>Fuente: Elaboración Propia.</i></p>	

<i>Felis silvestris</i> (Gato Montés)	
Descripción	Imagen
<p>Son algo más grandes y tienen una cola algo más corta que un gato doméstico. La longitud cabeza-cuerpo es de 55-80 cm., es bien peludo y con una cola pomposa de 25-40 cm. Los machos pueden tener un peso corporal de 5 kg., las hembras de 3,5 a 4 kgs. La cabeza es algo más ancha que la de un gato, con una almohadilla rosada en la nariz. Hay dos tipos diferentes de líneas paralelas negras en cada cachete y la frente es rayada. El pelaje gris es grueso, con abundante pelaje lanudo, a rayas, de color amarillento en las partes superiores, la garganta y partes inferiores blanquecinas crema.</p> <p>En España central, los gatos monteses prefieren los hábitats en mosaico que alternan matorrales y cultivos y/o pastizales</p> <p>Grado de Protección: De interés especial</p>	
<p><i>Fuente: Elaboración Propia.</i></p>	



4.7.2. Aves

La avifauna es la comunidad más numerosa en cuanto al número y variedad de especies.

En el término municipal de Nerja debido a su posición geográfica existe una gran variedad de ambientes y ecosistemas, lo que se traduce en una notable diversidad de especies. Existen aves propias de ambientes costeros (acantilados y roquedos), especies adaptadas a ambientes esteparios como el Sisón (*Otis tetrax*), y aves propias de zona de montaña como el águila real (*Aquila chrysaetos*), también es posible encontrar especies propias de humedales como el anade real (*Anas platyrhynchos*).

- En los acantilados y roquedos se encuentra un importante elenco faunístico, destacando al halcón peregrino (*Falco peregrinus*), y un buen número de especies rupícolas, como la gaviota reidora (*Larus ridibundus*) y la gaviota sombría (*Larus fuscus*), aves marinas que suelen pasar el invierno en sus acantilados.

Las aves marinas constituyen el grupo más relevante, por lo que, a las especies marinas ya mencionadas, habría que añadir otras como el paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*), la gaviota de audouinii (*Larus audouinii*) y el alcatraz (*Morus bassana*). También pueden ser vistas en este enclave natural la garza real (*Ardea cinerea*) y el milano negro (*Milvus migrans*).

Cabe destacar, el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), representando el último espacio natural de las costas peninsulares españolas donde ocasionalmente nidifica durante las migraciones.

Por otra parte, en esta área encuentran refugio durante el invierno un buen número de aves procedentes de las vecinas sierras de Tejeda, Almijara y Cázulas, llegando así numerosas insectívoras y especies rapaces como: el azor (*Accipiter gentilis*), el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), el gavilán (*Accipiter nisus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el ratonero común (*Buteo buteo*) o el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*).

Del mismo modo, los acantilados y roquedos, sirven a las aves marinas de refugio frente a las tormentas y vientos, destacando entre ellas a la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*).



Por último, a todas las especies citadas, habría que sumar especies sedentarias como la cogujada montesina (*Galerida theklae*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*) y la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), así como gran cantidad de aves migradoras de presencia regular como: el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*), la tórtola europea (*Streptopelia turtur*), el autillo (*Otus scops*), el mochuelo común (*Athene noctua*), el chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*), el vencejo pálido (*Apus pallidus*), la abubilla (*Upupa epops*), el avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), el roquero solitario (*Monticola solitarius*), la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), el mito (*Aegithalos caudatus*), el carbonero garrapinos (*Parus ater*), el carbonero común (*Parus major*), el gorrión común (*Passer domesticus*), el verdecillo (*Serinus serinus*), el verderón común (*Carduelis chloris*), el jilguero (*Carduelis carduelis*), el pardillo común (*Carduelis cannabina*), el piquituerto común (*Loxia curvirostra*), el escribano montesino (*Emberiza cia*) y el zarcero pálido (*Hippolais pallida*).

➤ Sierra de Tejada, Almiar y Alhama:

La mayoría de las especies que se encuentran presentes en la Sierra de Tejada, Almiar y Alhama están incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas bajo la categoría II, catalogadas como “de interés especial”.

Entre la avifauna se encuentran: el chorlito chico (*Charadrius dubius*), ave escasa de carácter estival ligada al medio fluvial; el buitre leonado o común (*Gyps fulvus*); el azor (*Accipiter gentilis*), el gavilán (*Accipiter nisus*), más abundante que el azor y nidifica sobre pinares que son zonas muy aptas para la reproducción de la especie, pese a los problemas de competencia con el azor; el águila real (*Aquila chrysaetos*) que mantiene una población estable en zonas de terrenos montañosos con vegetación de tipo forestal; el águila perdicera, especie ligada a la presencia de escarpes rocosos; el águila culebrera (*Circaetus gallicus*). También nidifica en el área, limitándose su distribución a encinares, pinares y cultivos: el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), que encuentra un hábitat favorable por la abundancia de cortados y roquedos donde nidificar; el búho real (*Bubo bubo*), especie que presenta una distribución muy condicionada por la presencia de cortados y escarpes rocosos siendo más abundante en áreas poco antropizadas; el chotacabras gris (*Caprimulgus ruficollis*); y el chotacabras pardo (*Caprimulgus europaeus*). Otras especies son: el chorlito dorado, halcón abejero, milano negro, águila calzada, terrera común, totovía, calandria, curruca rabilarga, collalba negra, bisbita campestre, escribano hortelano y chova piquirroja.



En la siguiente tabla se incluyen todas las especies de aves existentes, teniendo en cuenta la totalidad del término municipal de Nerja, así como su grado de protección según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de Biodiversidad:

TABLA 4.24. Especies Aves		
Familia	Especies	Grado de Protección
ARDEIDAE	Garza real- <i>Ardea cinerea</i>	"De interés especial"
OTIDAE	Sisón- <i>Otis tetras</i>	"De interés especial"
ANATIDAE	Ánade real- <i>Anas platyrhynchos</i>	
FALCONIDAE	Cernícalo vulgar- <i>Falco tinnunculus</i>	"De interés especial"
	Halcón peregrino- <i>Falco peregrinus</i>	"De interés especial"
ACCIPTRIDAE	Milano negro- <i>Milvus migrans</i>	"De interés especial"
	Buitre leonado- <i>Gyps fulvus</i>	"De interés especial"
	Azor común- <i>Accipiter gentilis</i>	"De interés especial"
	Gavilán común- <i>Accipiter nisus</i>	"De interés especial"
	Busardo ratonero- <i>Buteo buteo</i>	"De interés especial"
	Águila real- <i>Aquila chrysaetos</i>	"De interés especial"
	Águila-azor perdicera- <i>Hieraaetus fasciatus</i>	"Vulnerables"
PHASIANIDAE	Perdiz roja- <i>Alectoris rufa</i>	
ALAUDIDAE	Totavía- <i>Lullula arborea</i>	"De interés especial"
CHARADRIDAE	Chortilejo chico- <i>Charadrius dubius</i>	"De interés especial"
COLUMBIDAE	Paloma torcaz- <i>Columba palumbus</i>	
	Tórtola europea- <i>Streptopelia turtur</i>	
STRIGIDAE	Autillo europeo- <i>Otus scops</i>	"De interés especial"
	Mochuelo europeo- <i>Athene noctua</i>	"De interés especial"
	Buho real- <i>Bubo bubo</i>	"De interés especial"
CAPRIMULGIDAE	Chotacabras gris- <i>Caprimulgus europaeus</i>	"De interés especial"
	Chotacabras pardo- <i>Caprimulgus ruficollis</i>	"De interés especial"
APODIDAE	Vencejo pálido- <i>Apus pallidus</i>	"De interés especial"
PHALACROCORACIDAE	Cormorán grande- <i>Phalacrocorax carbo</i>	
PANDIONIDAE	Águila pescadora- <i>Pandion haliaetus</i>	"De interés especial"
UPUPIDAE	Abubilla-Upupa epops	"De interés especial"



TABLA 4.24. Especies Aves

Familia	Especies	Grado de Protección
ALAUDIDAE	Cogujada común- <i>Galerida cristata</i>	"De interés especial"
HIRUNDINIDAE	Avión roquero- <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	"De interés especial"
	Golondrina común- <i>Hirundo rustica</i>	"De interés especial"
MOTACILLIDAE	Bisbita común- <i>Anthus pratensis</i>	"De interés especial"
SYLVIDAE	Zarcero común- <i>Hippolais polyglotta</i>	"De interés especial"
	Curruca rabilarga- <i>Sylvia undata</i>	"De interés especial"
	Curruca cabecinegra- <i>Sylvia melanocephala</i>	"De interés especial"
AEGITHALIDAE	Mito- <i>Aegithalus caudatus</i>	"De interés especial"
PARIDAE	Carbonero garrapinos- <i>Parus ater</i>	"De interés especial"
	Carbonero común- <i>Parus major</i>	"De interés especial"
ACCIPRITRIDAE	Águila culebrera- <i>Circaetus gallicus</i>	
HIDROBATIDAE	Paiño europeo- <i>Hydrobates pelagicus</i>	
MUSCULARIDAE	Collalba negra- <i>Oenanthe leucura</i>	"De interés especial"
TURDIDAE	Collalba rubia- <i>Oenanthe hispanica</i>	"De interés especial"
	Roquero solitario- <i>Monticola solitarius</i>	"De interés especial"
LARIDAE	Gaviota reidora- <i>Larus ridibundus</i>	
	Gaviota sombría- <i>Larus fuscus</i>	
	Gaviota audouinii- <i>Larus audouinii</i>	"De interés especial"
	Gaviota patiamarilla- <i>Larus cachinnans</i>	
SULIDAE	Alcatraz- <i>Morus bassana</i>	
PASSERIDAE	Gorrión común- <i>Passer domesticus</i>	
FRINGILLIDAE	Verdecillo- <i>Serinus serinus</i>	
	Verderón común- <i>Carduelis chloris</i>	
	Jilguero- <i>Carduelis carduelis</i>	
	Pardillo común- <i>Carduelis cannabina</i>	
	Piquituerto común- <i>Loxia curvirostra</i>	"De interés especial"
EMBERIZIDAE	Escribano montesino- <i>Emberiza cia</i>	"De interés especial"

Fuente: Elaboración Propia. Ley 41/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



4.7.3. Peces

El especial emplazamiento del litoral de Nerja, en pleno Mar de Alborán (delimitado al Oeste por el Estrecho de Gibraltar y al Este por el Cabo de Gata), donde confluyen las masas de agua atlántica y mediterránea, así como la diversidad de hábitats que ofrecen los fondos arenosos, rocosos y praderas de fanerógamas marinas existentes, determinan un índice elevado de biodiversidad en la franja marina del municipio, concretamente en el denominado Paraje Natural Acantilados Maro –Cerro Gordo. Se pueden diferenciar las siguientes zonas:

- En los fondos arenosos, cercanos a los roquedos, destacan organismos excavadores, filtradores y sedimentívoros como: curruco (*Rudicardium tuberculatum*), la chirla (*Chamalea gallina*), la navaja (*Thais hemastoma*) y búsanos (*Murex brandaris*), así como la presencia del bivalvo más grande del Mediterráneo, la nacra (*Pinna sp.*).

Entre los equinodermos son numerosas las holoturias (*Holothuria sp.*), erizos (*Brissus unicolor*) y las estrellas de mar (*Astropecten sp.*), siendo el cerianto (*Cerianthus membranaceus*) la anémona más llamativa de las presentes en el Paraje Natural.

Entre los peces se observan tembladeras (*Torpedo marmorata*) y peces torpedo (*Torpedo torpedo*), así como peces araña (*Trachinus draco*), salmonetes (*Mullus surmuletus*) e incluso, en ocasiones, el pez luna (*Mola mola*) en busca de alimento.

- De elevado interés faunístico, son las praderas de fanerógamas marinas presentes, hábitat considerado prioritario en virtud de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats).

Están formadas mayoritariamente por *Posidonia oceánica* y *Zostera marina* (ésta última conformando praderas mixtas con *Cymodocea nodosa*).

Consideradas como el verdadero pulmón del Mar Mediterráneo, se trata de una comunidad especialmente productiva y rica en especies de interés, tanto económico como por su rareza. La lista de especies que colonizan estas praderas es bastante extensa ya que albergan una variedad de ecosistemas complejos y bien estructurados. En este sentido, se pueden encontrar organismos que viven epífitos sobre las hojas y rizomas, mientras otros aparecen enterrados en los fondos o se desarrollan sobre las praderas.



Entre los peces que colonizan estas formaciones vegetales submarinas destacan: la dorada (*Sparus aurata*), el sargo anular (*Diplodus annularis*), las bogas (*Boops boops*), el sargo soldado (*Diplodus cervinus*), la mojarra (*Diplodus vulgaris*), la herrera (*Lithognathus mormyrus*), el merlo (*Labrus merula*), el mero (*Epinephelus guaza*), el escribano (*Serranus scriba*), el caballito de mar (*Hippocampus hippocampus*), el rascacio (*Scorpaena porcus*), la lisa (*Mugil cephalus*), el torillo (*Gobius niger*) y la lubina (*Dicentrarchus labrax*).

Entre los grupos de invertebrados resaltan los camarones (*Hippolyte inermis*), cangrejos (*Cestopagurus timidus*, *Calcinus tubularis*, *Pagurus anachoretus*), estrellas de mar (*Asterina pancerii*, *Astropecten aranciacus*, *Echinaster sepositus*, *Marthasteria glacialis*, *Asterina gibbosa*, *Astropecten bispinosus*), holoturias (*Holoturia sp.*), erizos (*Paracentrotus lividus*, *Spharechimus gramularis*, *Arbacia lixula*, *Brissula unicolor*, *Echinocyanus pusillus*), ofiuras (*Antedon mediterraneus*), liebres de mar (*Aplisia punctata*), nacras (*Pinna nobilis*), jibias (*Sepia officinalis*), pulpos (*Octopus vulgaris*), cnidarios (*Sertularella ellisi*, *Alicia mirabilis*, *Phymanthus pulcher*), esponjas (*Sycon ciliatum*, *Leuconia aspera*, *Dysidea sp.*, *Hymedesnia pausa*, *Batzella inops*, *Cliona viridis*, *Crambe crambe*, *Hymeniacion sanguinea*) y gusanos poliquetos (*Spirorbis sp.*, *Bispira volutacornis*, *Filograna implexa*, *Spirographis spallanzanii*, *Sabella pavonina*, *Protula intestinum*).

- En lo que a sustrato rocoso se refiere, la zona de rompiente de los acantilados se encuentra colonizada por organismos resistentes a la desecación y el oleaje, entre los que destacan: las bellotas de mar o escaramujos (*Cirripedos*), la cochinilla de mar (*Ligia sp.*), las lapas (*Patella ferruginea* y *Patella nigra*), el bígaro enano (*Littorina neritoides*), los cangrejos (*Pachigrapsus marmoratus*), los mejillones (*Mytilus edulis*) y los chitones (*Lepidochitona cinerea*). También aparece de forma testimonial el gasterópodo *Dendropoma petraeum*, aunque no llega a desarrollar las formaciones arrecifales que caracterizan a este vermético.

Es en esta zona donde se llegan a formar pequeñas pozas de agua que quedan temporalmente aisladas y sin renovación de agua de mar, alcanzándose condiciones extremas de temperatura y salinidad en las mismas y conformándose pequeños microsistemas con gran variedad de especies marinas adaptadas a este medio, como es el caso de anémonas (*Anemonia sulcata*), tomates de mar (*Actinia equina*), cangrejos ermitaños (*Clibanarius erythropus*), erizos (*Arbacia lixula*), pequeños peces como el pez ventosa o chafarrocas (*Lepadogaster sp.*) e incluso alguna estrella de mar (*Marthasterias glacialis*).



- A medida que aumenta la profundidad en los fondos rocosos, aparecen especies de invertebrados representativos de este Paraje Natural, tal es el caso del coral amarillo (*Dendrophyllia ramea*) y el coral anaranjado (*Astroides calycularis*). De especial relevancia es la presencia de la población de coral profundo *Pourtalesmilia anthophyllites* que se ubica en las grutas submarinas presentes en este espacio protegido.

A los llamativos corales, habría que añadir la presencia de gran cantidad de ascidias, frecuentes "manos de muerto" (*Alcyonium sp.*), nudibranquios del género *Chromodoris*, *Hypselodoris*, el *Peltodoris atromaculata* o vaquita suiza y las Flabellinas, la anémona incrustante amarilla (*Parazoanthus axinellae*), los plumeros de mar (*Spirographis sp.*), pulpos (*Octopus vulgaris*), quitones (*Chiton sp.*), y en las zonas más profundas las gorgonias (*Eunicella verrucosa*, *Petrosia ficiformis*).

- En las paredes y promontorios rocosos también se encuentra el puerco espín marino (*Centrostephanus longispinus*).

Entre los peces que pueden observarse sobre estos fondos de roca destacan la castañuela (*Chromis chromis*), la doncella (*Coris julis*), el pavo real (*Astronotus ocellatus*), tres colas (*Anthias anthias*), reyzeulo o pez cardenal (*Apogon imberbis*), morena (*Muraena helena*), congrio (*Conger conger*), sargos (*Diplodus sargus*), oblada (*Oblada melanura*), salema (*Salpa salpa*), cabrilla (*Serranus cabrilla*) y escribanos.

Entre los crustáceos son importantes las poblaciones de camarones (*Palaemon serratus*), el centollo (*Maja squinado*) y la langosta (*Palinurus vulgaris*).

Por último, la presencia de tortugas marinas como la tortuga boba (*Caretta caretta*) y de cetáceos, como el delfín común (*Delphinus delphis*), el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*), el delfín mular (*Tursiops truncatus*), el rorcual común (*Balaenoptera physalus*) y el calderón común (*Globicephala melas*).

En la siguiente tabla se incluyen todas las especies de fauna marina existente en la franja costera de Nerja, concretamente en el Paraje Natural Acantilados de Maro- Cerro Gordo, así como su grado de protección según el Real Decreto 439/1990 del 30 de Marzo por el que se Regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.



TABLA 4.25.-Listado de fauna marina

Nombre	Grado de protección
Curruco- <i>Rudicardium tuberculatum</i>	
Chirla- <i>Chamalea gallina</i>	
Navaja- <i>Thais hemastoma</i>	
Cañadilla- <i>Murex brandaris</i>	
Nacra- <i>Pinna nobilis</i>	Vulnerable
Camarón común- <i>Palaemon serratus</i>	
Centollo europeo- <i>Maja squinado</i>	
Langosta europea- <i>Palinurus vulgaris</i>	
Liebre de mar- <i>Aplisia punctata</i>	
Erizo- <i>Brissula unicolor</i>	
Erizo de mar común- <i>Paracentrotus lividus</i>	
<i>Spharechimus gramularis</i>	
Erizo negra- <i>Arbacia lixula</i>	
Ericillo de arena- <i>Echinocyanus pusillus</i>	
Clavellina- <i>Antedon mediterraneus</i>	
Estrella del capitán pequeña- <i>Astarina pancerii</i>	
Estrella de mar anaranjada- <i>Astropecten aranciacus</i>	
Estrella espinosa roja- <i>Echinaster sepositus</i>	
Estrella picuda- <i>Marthasteria glacialis</i>	
Estrella de capitán- <i>Asterina gibbosa</i>	
Estrella- <i>Asterina pancerii</i>	Sensible a la alteración de su hábitat
Estrella- <i>Astropecten bispinosus</i>	
Cerianto- <i>Cerianthus membranaceus</i>	
Camaron- <i>Hippolyte inermis</i>	
Cangrejo ermitaño- <i>Cestopagurus timidus</i>	
Cangrejo ermitaño sedentario- <i>Calcinus tubularis</i>	
Cangrejo anacoreta- <i>Pagurus anachoretus</i>	
Cangrejo ermitaño- <i>Clibanarius erythropus</i>	
Sepia común- <i>Sepia officinalis</i>	
Gorgonia blanca- <i>Eunicella verrucosa</i> ,	



TABLA 4.25.-Listado de fauna marina

Nombre	Grado de protección
Esponja piedra- <i>Petrosia ficiformis</i>	
Pulpo común- <i>Octopus vulgaris</i>	
Cnidario- <i>Sertularella ellisi</i>	
Cnidario- <i>Alicia mirabilis</i>	
Cnidario- <i>Phymanthus pulcher</i>	
Esponja de ermitaño- <i>Sycon ciliatum</i>	
Esponja- <i>Leuconia aspera</i>	
Esponja- <i>Hymedesmia pausa</i>	
Esponja incrustante roja- <i>Batzella inops</i>	
Esponja perforante verde- <i>Cliona viridis</i>	
Esponja incrustante- <i>Crambe crambe</i>	
Esponja incrustante roja- <i>Hymeniacidon sanguinea</i>	
Poliqueto- <i>Bispira volutacornis</i>	
Plumero de mar- <i>Spirographis spallanzanii</i>	
Anélido- <i>Sabella pavonina</i>	
Anélido- <i>Protula intestinum</i>	
Lapa ferrugínea- <i>Patella ferruginea</i>	En peligro de extinción
Lapa- <i>Patella nigra</i>	
Bígaro negro- <i>Littorina neritoides</i>	
Cangrejo corredor- <i>Pachigrapsus marmoratus</i>	
Mejillón atlántico- <i>Mytilus edulis</i>	
Quitón gris- <i>Lepidochitona cinerea</i>	
Molusco vermético- <i>Dendropoma petraeum</i>	Vulnerable
Ortiguilla- <i>Anemonia sulcata</i>	
Tomate marino- <i>Actinia equina</i>	
Coral amarillo- <i>Dendrophyllia ramea</i>	
Coral anaranjado- <i>Astroide calycularis</i>	Vulnerable
Coral profundo- <i>Porortalosmilia anthophyllites</i>	
Pez torpedo- <i>Torpedo torpedo</i>	
Pez araña- <i>Trachinus draco</i>	



TABLA 4.25.-Listado de fauna marina

Nombre	Grado de protección
Salmonete- <i>Mullus surmuletus</i>	
Pez luna- <i>Mola mola</i>	
Dorada- <i>Sparus aurata</i>	
Sargo anular- <i>Diplodus annularis</i>	
Boga- <i>Boops boops</i>	
Sargo soldado- <i>Diplodus cervinus</i>	
Mojarra- <i>Diplodus vulgaris</i>	
Herrera- <i>Lithognathus mormyrus</i>	
Merlo- <i>Labrus merula</i>	
Mero- <i>Epinephelus guaza</i>	
Escribano- <i>Serranus scriba</i>	
Caballito de mar- <i>Hippocampus hippocampus</i>	
Rascacio- <i>Scorpaena porcus</i>	
La lisa- <i>Mugil cephalus</i>	
Torillo- <i>Gobius niger</i>	
Lubina- <i>Dicentrarchus labrax</i>	
Catañuela- <i>Chromis chromis</i> -	
La doncella- <i>Coris julis</i>	
Pavo real- <i>Astronotus ocellatus</i>	
Tres colas- <i>Anthias anthias</i>	
Reyezuelo- <i>Apogon imberbis</i>	
Morena- <i>Muraena helena</i>	
Congrio- <i>Conger conger</i>	
Sargo- <i>Diplodus sargus</i>	
Oblada- <i>Oblada melanura</i>	
Salema- <i>Salpa salpa</i>	
Cabrilla- <i>Serranus cabrilla</i>	
Tortuga boba- <i>Caretta caretta</i>	Interés especial
Delfín común- <i>Delphinus delphis</i>	Vulnerable
Delfín listado- <i>Stenella coeruleoalba</i>	Interés especial



TABLA 4.25.-Listado de fauna marina

Nombre	Grado de protección
Delfín mular- <i>Tursiops truncatus</i>	Vulnerable
Rorcual común- <i>Balaenopteraa physalus</i>	
Caderón común- <i>Globicephala melas</i>	Interés especial

Fuente: *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Anexo I y Anexo II)*

4.7.4. Reptiles

Constituye uno de los grupos mejor adaptados a las condiciones ambientales de la zona, dominando, en concreto, los lacértidos sobre el resto de reptiles. En todos los casos existe un marcado período de inactividad durante los meses más fríos.

Las especies de reptiles presentes en la zona de estudio se presentan en la siguiente tabla, así como su grado de protección según el Real Decreto 439/1990 del 30 de Marzo por el que se Regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

TABLA 4.26 – Listado de reptiles

Especies	Grado de protección
Culebrilla ciega- <i>Blanus cinereus</i>	"De interés especial"
Salamanquesa rosada- <i>Hemidactylus turcicus</i>	"De interés especial"
Salamanquesa común- <i>Tarentola mauritanica</i>	"De interés especial"
Lagartija ibérica- <i>Podarcis hispanica</i>	"De interés especial"
Lagartija colilarga- <i>Psammmodromus algirus</i>	"De interés especial"
Lagartija colirroja- <i>Acanthodactylus erythrurus</i>	
Lagartija cenicienta- <i>Psammmodromus hispanicus</i>	"De interés especial"
Eslizón ibérico- <i>Chalcides chalcides</i>	
Eslizón tridáctilo- <i>Chalcides bedriagai</i>	"De interés especial"
Coronela meridional - <i>Coronella girondica</i>	
Lagarto ocelado- <i>Timon Lepidus</i>	
Víbora hocicuda- <i>Vipera latasti</i>	"De interés especial"
Culebra de herradura- <i>Hemorrhhois hippocrepis</i>	"De interés especial"
Culebra viperina- <i>Natrix maura</i>	"De interés especial"




TABLA 4.26 – Listado de reptiles

Especies	Grado de protección
Culebra de collar- <i>Natrix natrix</i>	"De interés especial"
Culebra de escalera- <i>Rhinechis scalaris</i>	"De interés especial"
Culebra bastarda- <i>Malpolon monspessulanus</i>	
Camaleón- <i>Chameleo chameleo</i>	"Peligro de extinción"
Galápago leproso- <i>Mauremys caspica</i>	"De interés especial"

Fuente: Catálogo Nacional Especies Amenazadas (AnexoII)

A continuación se incluyen las fichas de los reptiles presentes en el municipio con grado de protección "de interés especial" y "en peligro de extinción".

Blanus cinereus (Culebrilla ciega)

Descripción	Imagen
<p>Rostral de talla mediana, con la cabeza con forma trapezoidal y separada del cuerpo por un surco transversal dorsal. Coloración de fondo entre el rosa grisáceo y todos los tonos posibles del marrón, con el vientre de tonos más claros. La muda de piel se realiza de una sola vez como los ofidios.</p> <p>Se distribuye exclusivamente por la Península Ibérica. Sus hábitos son enteramente subterráneos asociada a bosques y matorrales de encina, enebros, robles melojos y pinares generalmente bajo piedras, tanto en terrenos calcáreos como graníticos.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


Hemidactylus turcicus (Salamanquesa rosada)

Descripción	Imagen
<p>Son nocturnos e insectívoros, con ojos enormes sin párpados y una piel pálida con manchas negras en su cuerpo y a menudo con la cola jaspeada. Su vientre es un poco traslúcido.</p> <p>Se considera autóctona de la Península Ibérica, donde la especie frecuenta hábitats naturales, lejos de las urbanizaciones.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




***Tarentola mauritanica* (Salamanquesa común)**

Descripción	Imagen
<p>Su cuerpo es robusto, aplastado, y su cabeza grande y ancha, triangular y separada del cuerpo por un pescuezo marcado. Cuando pierde su cola puede regenerarla, aunque la nueva es más lisa y carece de bultos. Su color habitual es de un gris pardusco o marrón, con variaciones desde el gris blanquecino hasta el casi negro, con manchas más claras y oscuras; el vientre es blanquecino.</p> <p>Normalmente habita en edificios, ruinas, rocas y campos pedregosos, troncos de árboles, etc., distribuyéndose por ambientes muy variados.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*

***Podarcis hispanica* (Lagartija ibérica)**

Descripción	Imagen
<p>Especie de reptil escamoso, cuya cola alcanza hasta 10 cm. y que se desprende del cuerpo cuando es atacada por algún depredador. El color varía enormemente aunque por lo general es pardo-verdoso, a veces rojizo en la zona de la espalda, cuello y cabeza.</p> <p>Distribuida por toda la Península Ibérica, donde la especie frecuente terrenos rocosos o pedregosos aunque también es abundante en zonas rurales.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*

***Psammoddromus hispanicus* (Lagartija cenicienta)**

Descripción	Imagen
<p>Especie delgada y alargada con cabeza puntuda, y cola muy larga, tienen escamas. Su coloración varía entre el pardo y el ceniciento con dos rayas longitudinales de un color amarillento a cada lado junto con manchas pardas y negras.</p> <p>Frecuentes en zonas con vegetación arbustiva mediterránea, pastizales templados, áreas costeras arenosas, tierra arable, pasturas y jardines rurales.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*




***Chalcides bedriagai* (Eslizón tridáctilo)**

Descripción	Imagen
<p>Especie delgada y alargada con cabeza puntuda, y cola muy larga, tienen escamas. Su coloración varía entre el pardo y el ceniciento con dos rayas longitudinales de un color amarillento a cada lado junto con manchas pardas y negras.</p> <p>Exclusivo de la Península Ibérica, muy abundante en las zonas costeras mediterráneas. Vive en zonas muy variadas ya que se encuentra en la de montaña hasta en zonas arenosas y escasa de vegetación.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	


Fuente: Elaboración Propia.

***Vipera latasti* (Víbora hocicuda)**

Descripción	Imagen
<p>Especie cuyas tonalidades son grises claros a pardos oscuros que contrasta fuertemente con el resto por estar ribeteada de negro. Su cabeza triangular con el hocico ligeramente levantado.</p> <p>Presente en la Península Ibérica en zonas soleadas, roquedos y canchales.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


***Hemorrhois hippocrepis* (Culebra de la herradura)**

Descripción	Imagen
<p>Serpiente de tamaño medio, cuyo diseño dorsal destaca por las manchas oscuras en forma de rombo que presentan, detrás de la cabeza tiene una mancha en forma de herradura de ahí su nombre.</p> <p>Su hábitat se encuentra distribuido por el tercio sur de la Península.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




Natrix maura (Culebra viperina)

Descripción	Imagen
<p>Su cabeza, de forma triangular y generalmente con una mancha en V. En ella los ojos, naranjas con la pupila redonda, están situados de forma muy adelantada. Su cuerpo es grueso y su cola corta. Tiene una coloración en zigzag, variable entre amarillo-grisáceo y pardo-verdoso.</p> <p>Su hábitat distribuido por toda la Península Ibérica.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	


Fuente: Elaboración Propia.

Natrix Matrix (Culebra de collar)

Descripción	Imagen
<p>Tiene el cuerpo grueso, la cabeza redondeada y los ojos de pupilas redondas. Los colores son muy variables, siendo habitual el pardo o verde oscuro, aunque pueden aparecer desde color gris hasta negro; con la parte inferior del cuerpo más clara. Presenta manchas negras. Algunos individuos muestran un collar característico de color amarillento o anaranjado.</p> <p>Su hábitat distribuido por toda la Península Ibérica. Es una culebra que habita lugares húmedos, zonas de arroyos y orillas de los ríos, aunque se puede llegar a encontrar en bosques y llanuras. Tiene una buena capacidad natatoria.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


Mauremys caspica (Galápago leproso)

Descripción	Imagen
<p>Especie de galápago semiacuático de la familia Geoemydidae. Tiene un caparazón de color verde pardo o marrón. Es aplanado, con la quilla vertebral ligeramente patente. Su plastrón es amarillo, en ocasiones con manchas negras. Algunos ejemplares tienen también unas líneas amarillentas, anaranjadas o rojizas en el cuello.</p> <p>Es la tortuga acuática autóctona de toda la Península Ibérica.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



***Rhinechis scalaris* (Culebra de escalera)**

Descripción	Imagen
<p>Es una serpiente de cuerpo robusto y cola relativamente corta. Tiene la cabeza pequeña y poco prominente y el morro agudo. Su patrón de color varía con la edad; los ejemplares juveniles son de color gris, salpicado con motas negras, y con un diseño de manchas negras a lo largo de su espalda con forma de «H» que se asemeja a una escalera de mano, al que debe la especie su nombre común. En cambio los adultos son de color pardo amarillento, también con algunas motas negras diseminadas, con dos líneas negras paralelas recorriendo longitudinalmente su espalda.</p> <p>Vive en toda la Península Ibérica a excepción de las zonas montañosas del norte.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

***Chamaleo chamaleo* (Camaleón)**

Descripción	Imagen
<p>Es una especie de reptil escamoso, que mide alrededor de 30 cm. Posee dedos oponibles, cola prensil y una lengua larga, pegajosa y retráctil con la que atrapa a sus presas a distancia. Sus ojos grandes y prominentes se pueden mover individualmente, dando al animal una visión estereoscópica. Para proteger los ojos éstos están protegidos por un rígido párpado con una pequeña abertura. En la parte trasera de la cabeza se encuentra una cresta semicircular. En cuanto al color, es variable y se debe a muchas razones: para expresar su estado de ánimo, para camuflarse, para recibir mayor o menor radiación solar.</p> <p>En España puede encontrarse en puntos muy concretos de la geografía andaluza.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



4.7.5. Anfibios

En las zonas húmedas y riberas fluviales, así como en zonas de olivar del término municipal se pueden encontrar las siguientes especies, todas ellas protegidas según el Real Decreto 439/1990 del 30 de Marzo por el que se Regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

TABLA 4.27. – Listado de Anfibios	
Especies	Grado de protección
Zonas Húmedas y Riberas Fluviales	
Gallipato- <i>Pleurodeles waltl</i>	“De interés especial”
Sapo Partero Ibérico- <i>Alytes dickhilleni</i>	“De interés especial”
Sapillo Pintojo Meridional- <i>Discoglossus jeanneae</i>	“De interés especial”
Sapo Corredor- <i>Bufo calamita</i>	“De interés especial”
Zonas de Olivar y sus arroyos	
Sapo Corredor- <i>Bufo calamita</i>	“De interés especial”
Ranita meridional- <i>Hyla meridionalis</i>	“De interés especial”
Sapo común- <i>Bufo bufo</i>	“De interés especial”
Sapo de Espuelas - <i>Pelobates cultripes</i>	“De interés especial”
Tritón Jaspeado - <i>Triturus marmoratus</i>	“De interés especial”


Fuente: Catálogo Nacional Especies Amenazadas (Anexo II)

Por último la salamandra (*Salamandra salamandra*), especie no protegida y parece ser poco abundante.

A continuación se incluyen las fichas de los anfibios presentes en el municipio con grado de protección “de interés especial” y “vulnerable”.




***Discoglossus jeanneae* (Sapillo Pintojo meridional)**

Descripción	Imagen
<p>Sapillo de pequeño tamaño, similar a una rana. El hocico es agudo, el tímpano es poco visible y las pupilas tienen forma de corazón. Tan solo los machos adultos poseen las patas posteriores palmeadas.</p> <p>Endemismo ibérico cuya distribución comprende la mitad oriental de la Península, suele encontrarse en zonas de humedad permanente en las proximidades de pinares o zonas abiertas de suelos calizos o yesíferos.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	


Fuente: Elaboración Propia.

***Bufo calamita* (Sapo Corredor)**

Descripción	Imagen
<p>Es uno de los anfibios más comunes y se caracteriza por un cuerpo rechoncho y muy verrugoso; glándulas parotídeas paralelas. Tienen patas relativamente largas, dándoles su distintivo andar, que contrasta con los movimientos de salto de muchas otras especies de sapos. Los adultos miden entre 6 y 8 cm. de longitud, llegando raramente a los 10 cm.</p> <p>Especie que vive en zonas bastantes secas siempre que disponga al menos de alguna charca para reproducirse.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


***Pelobates cultripes* (Sapo de Espuelas)**

Descripción	Imagen
<p>Sapo de extremidades cortas, cuerpo robusto, piel lisa, sin glándulas parotoideas, ojos grandes de pupila vertical, y espolón córneo de color negro en la base de los miembros posteriores.</p> <p>Sapo que se limita exclusivamente a la Península Ibérica, a las costas mediterráneas. Ocupan suelos arenosos cercanos a lagunas, charcas, marismas.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




Hyla meridionales (Ranita meridional)

Descripción	Imagen
<p>Es una pequeña rana de unos 5 cm. de longitud, su cuerpo presenta un aspecto gomoso pues tiene la piel muy lisa y brillante en color verde claro, pudiendo presentar tonos amarillentos o pardos. Se observa una raya negra que va desde los orificios nasales, pasando por los ojos, hasta las axilas de las patas delanteras. Por debajo es de tono blancuzco. Posee unas largas patas con ventosas en la punta de los dedos que le dan la capacidad de trepar con facilidad por la vegetación.</p> <p>La ranita meridional se encuentra en embalses, lagos y charcas, del sur de España, camufladas eficientemente entre la vegetación donde viven encaramadas.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

Bufo bufo (Sapo común)

Descripción	Imagen
<p>Sapo de gran tamaño con aspecto robusto, con una cabeza no muy grande en relación al tamaño del cuerpo, algo aplastada, ancha y con un desarrollado arco supraciliar o ceja. El hocico es corto y redondeado. Las glándulas parótidas son alargadas, muy desarrolladas, y los tímpanos, de la mitad de tamaño que las pupilas, son poco visibles. La pupila es horizontal, y el iris de un color rojizo, característica esta suficiente para diferenciarlo de otros anuros.</p> <p>Esta especie está presente en España continental poco exigente a la hora de seleccionar el hábitat, por lo que podemos encontrarla en bosques, terrenos de labor, alta montaña y todos aquellos lugares que dispongan de aguas con corrientes lentas o aguas calmas.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



<i>Triturus marmoratus</i> (Tritón jaspeado)	
Descripción	Imagen
<p>Es un anfibio urodelo que alcanza los 15 o 16 cm. de longitud de cabeza deprimida, ojos en posición lateral. Con glándulas paratoideas patentes situadas lateralmente. Su cuerpo se caracteriza por tener sección redondeada algo aplanado y cola comprimida lateralmente aproximadamente de la misma longitud que el cuerpo. Su coloración verde le distingue de otros tritones europeos. Durante la época de cría, el verde se torna más vivo y el macho adquiere una gran cresta dorsal salpicada por listas verticales blancas, negras y naranjas.</p> <p>Vive en todo tipo de ambientes acuáticos generalmente de poca corriente, permanentes o temporales.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	

4.7.6. Invertebrados

Los invertebrados de la zona no presenta particularidades de interés, ni existen especies protegidas.

4.8. Paisaje

Según el Plan General de Ordenación urbanística de Nerja, concretamente en el Estudio de Impacto Ambiental, se contempla distintos tipos de paisaje en el término municipal, partiendo de datos geomorfológicos así como de usos del suelo y vegetación (Ver Plano nº 14 "Unidades de Paisaje").

Por lo que respecta al municipio de Nerja, se incluye en un área definida por distintos tipos de paisaje:



TABLA 4.28. – Unidades de paisaje

Unidades de paisaje cartografiadas	Valoración en función de la calidad visual del paisaje
Acantilados	Muy alta
Áreas escarpadas con bosques de coníferas	Muy alta
Zonas antropizadas	Baja-muy baja
Cauces naturales y vegetación de ribera	Alto-muy alto
Cultivo bajo plástico	Muy baja
Cultivos en áreas escarpadas	Medio
Cultivos en vegas aluviales y llanuras de inundación	Bajo
Matorral sobre formaciones rocosas	Alto
Mezclas cultivos y vegetación natural en zonas escarpadas	Medio
Playa	Alta
Vega aluvial con cultivos y vegetación natural	Media alta
Zona montañosa de matorral y coníferas	Alta

Fuente: PGOU Nerja

En los últimos años la consideración del paisaje como recursos a conservar y proteger es un aspecto reconocido tanto a nivel público como a nivel social.

La atención a la calidad y fragilidad del paisaje se refleja en los niveles de la calidad de la vida de las ciudades y, consecuentemente, incide en una mayor demanda social de los aspectos ambientales.

El análisis del paisaje debe basarse en diferentes fuentes de información: la componente del medio físico, la vegetación, los usos del suelo proyectados sobre el territorio para individualizar áreas homogéneas llamadas "unidades del paisaje" en las que se reproducen las mismas características bióticas, abióticas y de usos.

Aunque en el documento "Aprobación Inicial" del PGOU se incluye un somero análisis del paisaje, se considera importante la realización de un estudio pormenorizado de las distintas unidades de paisaje que componen el término municipal de Nerja ya que resultaría muy positivo para poder identificar tanto los elementos más representativos de las mismas, como los elementos de degradación presentes. Por ésto, se ha considerado la inclusión de dicho estudio en la revisión del plan general.



4.9. Normativa Aplicable

Derivados de esta legislación se han identificado los diferentes requisitos legales que se indican en el apartado siguiente, estableciendo el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 4.29. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente al Entorno Físico- Biótico				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Protección del Dominio Público Hidráulico y acuíferos				<p>A través de la legislación sectorial y la Complementaria. Reglamento del Dominio Público Hidráulico (modificado según Real Decreto 9/2008) y Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001) Además el Plan General delimita las zonas del dominio público hidráulico según el Estudio Hidráulico para la Ordenación de las Cuencas del Sol Oriental (Agencia Andaluza del Agua 2005).</p> <p>No se han localizado zonas en las que se ocupen áreas del dominio público hidráulico</p>
Paisaje				<p>El documento de "Aprobación Inicial" incluye el paisaje como bien a proteger clasificando las diferentes unidades de paisaje del municipio, pero no existe estudio pormenorizado de cada una de ellas. Para garantizar la preservación de las unidades se aplicará las normas y directrices del Plan de Orden Territorial Costa del Sol Oriental-Axarquía.</p>
Control de riesgos naturales				<p>A través de la legislación sectorial y complementaria. Y en particular la ordenación de las zonas inundables se hará de acuerdo al Estudio Hidráulico para la Ordenación de las Cuencas del Sol Oriental (Agencia Andaluza del Agua 2005). Existe Plan de Emergencias Municipal.</p>



TABLA 4.29. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente al Entorno Físico- Biótico

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Zonas Verdes y Espacios Libres				No se ha podido comprobar si se cumple con los estándares mínimos, ya que actualmente no existe inventario de zonas verdes del municipio de Nerja, aunque esta en proceso de elaboración.

Fuente: Elaboración propia



4.10. Conclusiones

A continuación, de acuerdo con lo expuesto en este punto y a modo de resumen se presentan las conclusiones obtenidas, diferenciando entre puntos fuertes y débiles con respecto al Entorno Físico- Biótico del término municipal de Nerja.

4.10.1. Puntos Fuertes

- El proceso de Aprobación Inicial del Plan General de Ordenación Urbana ha supuesto una oportunidad inmejorable para resolver importantes problemas territoriales y ambientales que han ido surgiendo en las últimas décadas como consecuencia de un crecimiento urbano y económico dinámico y no siempre sustentado sobre bases sostenibles.
- Mantenimiento de una economía agrícola rentable, con explotaciones cuidadas y prósperas, sustentada en unos terrenos adecuados y en un clima propicio, especialmente de los cultivos subtropicales.
- Gran riqueza patrimonial en el término municipal, especialmente en cuanto a yacimientos arqueológicos se refiere, reflejada en los numerosos yacimientos inventariados y protegidos por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. A esto se unen los elementos etnográficos (cortijos, molinos, acequias, etc.), los dominios demaniales (vías pecuarias, cauces fluviales, etc.) y el variado paisaje observable en el municipio (ámbitos serranos, acantilados, vegas fluviales, espacios agrarios, etc.).
- Potencialidad de desarrollo turístico de los espacios naturales existentes en el municipio.
- Situación estratégica con buenas comunicaciones e infraestructuras.
- Buena disposición para la conectividad de espacios naturales de Nerja a través de un anillo verde.
- Potencialidad de otros sectores turísticos, además del turismo de sol y playa, como es el turismo activo o el turismo de naturaleza promoviendo el uso de los espacios naturales.



- Climatología muy favorable que permite producciones agrícolas tempranas y durante todo el año.
- Presencia de prácticas ecológicas en la agricultura del municipio.

El impulso a la extensión de la agricultura ecológica y de buenas prácticas agrícolas debe ser un objetivo de la política municipal en coordinación con la administración sectorial regional, vinculando el fomento de este modelo a la corrección de impactos como la erosión o la contaminación de origen agrario. En este sentido indicar que, en el municipio de Nerja están extendidas las prácticas ecológicas en la agricultura, existiendo incluso la cooperativa "Ecobalcón" en la que la totalidad de sus productos provienen de agricultura ecológica.

4.10.2. Puntos Débiles

- Presencia y aumento de los procesos erosivos.

Se debe controlar la erosión de los suelos, potenciándose medidas de control y asesoramiento para los agricultores dedicados a las explotaciones intensivas.

- Contaminación de acuíferos por sustancias químicas.

Control sobre los acuíferos, que sufren una contaminación muy elevada debido al uso masivo de productos químicos en las labores agrícolas y que en numerosas ocasiones son sobreexplotados sin que exista un control efectivo sobre ellos.

- Según los resultados del diagnóstico social, se detecta carencia de valores ambientales en la ciudadanía.

Impulso a la difusión de los valores ambientales y territoriales del municipio. La efectiva conservación y revalorización del medio rural y natural no será posible lograrla sin una mejora sustancial del conocimiento ciudadano de los valores que atesora su entorno. Esta difusión sería de gran utilidad en la potenciación del municipio como destino turístico. Para ello es necesaria la puesta en marcha de Planes de Interpretación del patrimonio natural y paisajístico del municipio.



- Aunque en el documento "Aprobación Inicial" del PGOU vigente se incluye un somero análisis del paisaje, se considera importante la realización de un estudio pormenorizado de las distintas unidades de paisaje que componen el término municipal de Nerja ya que resultaría muy positivo para poder identificar tanto los elementos más representativos de las mismas, como los elementos de degradación presentes. Por esto, se ha considerado la inclusión del mismo, en la revisión del plan general.
- El documento de "Aprobación Inicial" del PGOU incluye el paisaje como bien a proteger clasificando las diferentes unidades de paisaje del municipio, pero no existe estudio pormenorizado de cada una de ellas. Para garantizar la preservación de las unidades se aplicará las normas y directrices del Plan de Orden Territorial Costa del Sol Oriental-Axarquía.

Del mismo modo, considerando la importancia de realizar un estudio pormenorizado de las distintas unidades de paisaje que componen el término municipal de Nerja, ya que resultaría muy positivo para poder identificar tanto los elementos más representativos de las mismas, como los elementos de degradación presentes, se ha contemplado la inclusión del mismo, en la revisión del Plan General Urbano.

- Fuerte competencia que se está produciendo por el recurso del agua y por la ocupación del propio suelo en que asentarse, por los que se enfrenta la agricultura intensiva, turismo y usos residenciales.
- Debido a la agricultura intensiva se generan una serie de aspectos que afectan de forma negativa al medio ambiente, como son la generación de un elevado volumen de residuos vegetales y plásticos, abuso de productos químicos, agotamiento y contaminación de las reservas hídricas subterráneas, ...etc.



5. SISTEMA NATURAL



5. SISTEMA NATURAL

5.1. Espacios Naturales Protegidos

Dentro del término municipal de Nerja se encuentran varios espacios naturales que han sido merecedores de algún tipo de protección desde distintas normativas promulgadas por diversas administraciones (europeas, autonómicas, locales, etc.). A continuación se describen los diferentes espacios objetos de protección existentes en el municipio.

5.1.1.- Red de Espacios Protegidos de Andalucía

Con la publicación de la Ley 2/1989, de 18 de julio de ámbito autonómico se crea la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), aprobándose el Inventario de Espacios Protegidos de Andalucía, y estableciéndose medidas adicionales para su protección.

La RENPA es un sistema integrado y unitario de todos los espacios naturales protegidos ubicados en la Comunidad Autónoma, ya lo sean en virtud de normativas autonómicas, estatales, comunitarias y/o convenios y normativas internacionales.

Bajo la Ley 2/1989 se localizan dentro de los límites municipales de Nerja dos espacios naturales protegidos, uno bajo la figura de protección de Paraje Natural y otra figura de protección de Parque Natural (Ver Plano nº 11 "Espacios Naturales Protegidos").

5.1.1.1. Paraje Natural Acantilados de Maro- Cerro Gordo

Descripción

El Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo con una superficie aproximada de 1.870 ha. se sitúa al suroeste de la provincia de Granada y al sureste de la provincia de Málaga, sobre el límite provincial de ambas, en los 36° 44' de latitud norte y los 3° 46' de longitud oeste, entre los 0 y los 300 m. sobre el nivel del mar, perteneciendo a Maro, pedanía del término municipal de Nerja (Málaga), y a La Herradura, pedanía del término municipal de Almuñécar (Granada).



Tanto la costa de la provincia de Granada como gran parte de la malagueña en su sector oriental, se encuentra condicionada por la proximidad de las sierras litorales que la bordean -Almijara y Tejeda-, impidiendo la formación de playas amplias y dando lugar a espacios acantilados que se ven salpicados de vez en cuando por pequeñas calas, de difícil acceso, o zonas llanas allí donde los cursos de agua han conformado un valle más amplio.

FIGURA 5.1. – Localización Paraje Acantilados Maro- Cerro Gordo



Fuente: Elaboración propia.

El Paraje Natural, con un 20,48% de su superficie de ámbito terrestre y un 79,52% de ámbito marino, acoge una de las escasas franjas marítimas que ha quedado preservada del proceso urbanizador de estas provincias, albergando una fauna y flora de alto valor ecológico.

Climatología

Las condiciones climatológicas de este Paraje Natural vienen determinadas por varios factores como son:

- La dominancia del clima templado influenciado por el Mar Mediterráneo, con una estación seca (primavera-verano) y otra estación con predominio de lluvias torrenciales.
- La proximidad al mar, que permite una amortiguación de las oscilaciones térmicas diarias y una suavización general del clima.



- La orientación sur, permitiendo una mayor exposición a la luz solar en el hemisferio norte.
- La existencia de una barrera montañosa que protege al Paraje Natural de los frentes del norte.

Aunque existe un predominio del clima mediterráneo templado, dentro del Paraje Natural también se observan algunos microclimas (semiárido y subhúmedo) derivados de condiciones específicas como pueden ser la pendiente, la mayor o menor exposición solar o la proximidad al mar.

Geomorfología

Desde el punto de vista geológico, el Paraje Natural Acantilados de Maro- Cerro Gordo se ubica en el sector central de las cordilleras Béticas, sobre el Complejo Alpujárride. Dentro del Paraje Natural tan sólo afloran los materiales correspondientes al Manto de la Herradura o de Almijara, en la denominada Unidad de las Alberquillas, y otros de carácter Neógeno-Cuaternario.

Respecto al ámbito terrestre, las playas y calas, constituidas principalmente por materiales de origen aluvial (cantos rodados y arena de tamaño grueso), se caracterizan por la presencia de una fuerte pendiente y se sitúan en las zonas abrigadas o con apoyos rocosos laterales; mientras los espacios acantilados, configurados por materiales rocosos constituidos por afloramientos de la roca, bloques y cantos, procedentes del desplome y la erosión de los taludes, dan lugar a una morfología costera salpicada de escollos y rocas que se extienden hasta varios metros de profundidad.

Las aguas superficiales y el mar se muestran como los agentes geológicos dominantes en la evolución del relieve del Paraje Natural. El efecto de las aguas superficiales ha tenido una intensidad variable en función del momento climático, mientras el efecto erosivo del mar ha modelado la morfología costera a lo largo de miles de años hasta conformar el actual paisaje acantilado con playas y calas de cantos rodados que configuran la fisonomía del Paraje Natural.

En lo que al ámbito marino se refiere, la franja marina protegida se prolonga una milla marina mar adentro, alcanzando una profundidad de 71 m. frente a Cerro Gordo y 57 m. frente a la Torre de Maro.



La cercanía de las últimas estribaciones de la Sierra de Almirante al mar, en el cual se sumerge, origina los ricos y espectaculares fondos rocosos del espacio protegido. Destaca la presencia de una plataforma muy desarrollada al abrigo de un sustrato bético-rocoso compuesto por calizas y pizarras, que se manifiesta en la zona de plataforma interna y externa; en la zona de plataforma media aparece una potente capa de arenas y fangos que tiene su origen en la fuerte dinámica sedimentaria existente en la zona más oriental del espacio protegido (Cerro Gordo) y en la presencia de un número importante de áreas madre de aportes sedimentarios.

Desde el punto de vista geomorfológico destacan las playas submarinas donde se desarrollan las praderas de fanerógamas (hasta aproximadamente 17 m. de profundidad), las espectaculares grutas y cuevas submarinas originadas bajo el nivel de las aguas en los acantilados de Cerro Gordo, así como los prodeltas deposicionales relictos que se pueden encontrar frente al Peñón del Fraile entre los 30 y 45 m. de profundidad, y frente a la zona más oriental de la playa de Cantarriján entre los 35 y 50 m. de profundidad.

Mientras que el origen sedimentario de los fondos es básicamente terrígeno, existen sedimentos detríticos de origen orgánico derivados de la destrucción de gran cantidad de fauna marina de aguas someras y de las praderas de fanerógamas marinas.

Flora de Interés

La importancia de este espacio en lo referente a la vegetación terrestre reside fundamentalmente en la presencia de flora relictiva precuaternaria-mediterráneo-irriánica (boj, especie en regresión, y olivilla, única en Europa) y el contar con elementos endémicos (principalmente rupícolas) de alto interés.

Entre estos valores sobresale la presencia de dos endemismos del sur de Andalucía que aparecen en el Catálogo Andaluz de Flora Silvestre Amenazada como especies en peligro de extinción: *Limonium malacitanum* y *Rosmarinus tomentosus*; y dos del Mediterráneo occidental, *Buxus balearica* y *Maytenus senegalensis subsp europaea* la primera especie protegida en el Catálogo Andaluz de Flora Silvestre Amenazada como en peligro de extinción y la segunda como vulnerable y ambas presentes en la directiva hábitat.

A continuación se incluyen las fichas de los endemismos del sur de Andalucía y del Mediterráneo occidental indicados.



***Limonium malacitanum* (Siempreviva malagueña)**

Descripción	Imagen
<p>Es una planta de la familia Plumbaginaceae endémica de la franja costera de las provincias de Granada y Málaga. Perenne. Tallo escaposo de hasta 40 cm., erecto, ramificado en la mitad superior. Hojas en roseta, oblanceoladas u obovado-lanceoladas. Inflorescencia en panícula, compuesta de espigas y espiguillas, con todas las ramas fértiles. Fruto seco, monospermo, incluido en el cáliz. Se presenta siempre cerca del mar, en los acantilados o sobre roquedos con influencia marina.</p> <p>Prospera en suelos muy poco evolucionados y aguanta una aguda sequía durante la época estival, que le hace perder hojas de la roseta.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


***Rosmarinus tomentosus* (Romero Blanco)**

Descripción	Imagen
<p>Planta arbustiva, de 15-45 cm., a menudo rastrera, siempre verde. Hojas de hasta 1,5 cm., lineares, de márgenes revolutos, cubiertas de tomento denso canescente. Inflorescencias en racimos cortos. Flores zigomorfas, hermafroditas, pentámeras. Corola bilabiada, azulada. Estambres 2, a veces abortados. Ovario súpero. Fruto tetranúcula. Cáliz cubierto de pelos tectores glandulosos y pelos articulados ramificados, unos estrellados y otros arborescentes.</p> <p>Endemismo de una franja litoral en las provincias de Granada y Málaga.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




Maytenus senegalensis (Arto)

Descripción	Imagen
<p>Arbusto glabro, hasta de 2 m. de altura, con las ramas muy espinosas. Hojas coriáceas, crenadas, cortamente pecioladas, sin estípulas, obovado-oblongas o elípticas, en disposición alterna o fasciculada. Flores actinomorfas, hermafroditas, blancas o verdosas, de 4-6 mm. de diámetro. Cáliz con 5 sépalos persistentes, soldados en la base. Corola con 5 pétalos insertos en un disco nectarífero pentalobulado. Androceo con 5 estambres, alternipétalos. Ovario bilocular con dos rudimentos seminales en cada lóculo. Fruto elipsoideo, de unos 5 mm, capsular, con dehiscencia loculicida. Semillas de 2-3 mm., pardo rojizas, con arilo.</p> <p>Constituye matorrales espinosos y cambronales de las zonas litorales cálidas, subiendo hasta los 400 m.s.n.m. en situaciones favorecidas, preferentemente sobre suelos pedregosos, en barrancos y lugares protegidos donde se desarrolla plenamente, alcanzando gran tamaño y densidad.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*

Buxus balearica (Boj)

Descripción	Imagen
<p>Arbusto o arbolito endémico del Mediterráneo occidental, siempreverde, monoico, de 3-4 m. de altura, muy ramificado, con las ramillas cuadrangulares, pubescentes al principio. Hojas opuestas, oval-oblongas, algo coriáceas, de 2-4 x 1-2 cm., con el ápice emarginado u obtuso y la base cuneada; pecíolo corto; tienen el haz de color verde oscuro brillante y el envés más pálido. Flores en fascículos axilares, olorosas. Cáliz con 4 sépalos desiguales. Las masculinas con 4 estambres libres; las femeninas con 3 pistilos libres, persistentes. Fruto en cápsula trilocular, con 3 puntas divergentes. Florece en abril.</p> <p>Toleran varias clases de suelos siempre que se tengan buen drenaje, aunque generalmente se encuentran en suelos arenosos y pedregosos de naturaleza dolomítica.</p> <p>Debido a su follaje se utiliza como seto o pie aislado en jardinería.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*



Mucho más diversa que la franja terrestre es la milla marítima de este paraje, numerosas especies tanto de flora como de fauna pueblan sus fondos marinos. Las más significativas de las especies vegetales son la *Posidonia oceánica*, *Zostera marina* y *Cymodocea nodosa*, que forman praderas de gran riqueza y complejidad biológica y que están incluidos dentro del listado de hábitats prioritarios por la UE (Directiva Hábitats) y suponen zonas vitales para el desove y alevinaje de muchas especies de peces.

Fauna

El Paraje Natural Acantilados Maro-Cerro Gordo alberga distintas especies de fauna protegidas por el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas creado por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestre.

Entre las especies de fauna terrestres destaca la presencia del águila perdicera catalogada "vulnerable" y el águila pescadora catalogada "sensible a la alteración de su hábitat". Además se han identificado más de treinta especies catalogadas "de interés especial".

<i>Pandion haliaetus</i> (Águila pescadora)	
Descripción	Imagen
<p>El águila pescadora mide entre 52 y 60 centímetros de alto, con una envergadura que oscila de 152-167 cm. De partes superiores castaño oscuro, e inferiores blancas, jaspeadas de oscuro, con una máscara oscura a los lados de la cabeza. De cola larga y estrecha, y alas angulosas, es fácil de identificar. Posee unas plumas alargadas en la nuca que forman una cresta que se eriza con frecuencia.</p> <p>Su distribución es mundial.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	



<i>Hieraatuetus fasciatus</i> (Águila perdicera)	
Descripción	Imagen
<p>Es un ave rapaz diurna de unos 70 cm. de longitud, con un peso de entre 1,6 y 2,2 kg. De aspecto grande y fuerte, los adultos presentan dorso marrón claro y partes inferiores más claras, blanco-amarillentas con trazos oscuros</p> <p>Su hábitat se extiende desde la cuenca mediterránea hasta el Sudeste asiático.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	

Respecto a la fauna marina, la riqueza también es singular pudiendo encontrar gran cantidad de invertebrados predominando esponjas, corales, anémonas, equinodermos y moluscos. Entre los crustáceos son importantes las poblaciones de camarones, el centollo y la langosta. De especial importancia son la existencia de importantes poblaciones de coral naranja (*Astroides calycularis*), que es una especie catalogada como vulnerable a la extinción.

Dentro del grupo de los peces existe una gran biodiversidad debido en gran parte a la variedad de hábitats que propician las praderas de Posidonias y los roquedos. Son abundantes los torillos (*Gobius niger*) y los blénidos, el rascacio (*Scorpaena porcus*), la morena con formas serpentiformes y el mero (*Epinephelus guaza*) considerado como el super depredador del Mediterráneo, aunque actualmente casi extinguido debido a la pesca furtiva. También moran en estas aguas especies tan vistosas como la doncella (*Coris julis*) y el pavo real (*Astronothus ocellatus*). Los lugares oscuros sirven de guarida al pez cardenal (*Apogon imberbis*) y al tres colas (*Anthias anthias*). Entre las especies neríticas (de aguas libres) pero asociadas al roqueo son frecuentes los sargos (*Diplodus annularis* y *Diplodus cervinus*), la dorada (*Sparus auratus*) y el majestuoso pez luna (*Mola mola*).




Además en el Paraje Natural se encuentran las siguientes especies con distintos niveles de protección: una especie "en peligro de extinción" (*Patella ferruginea*), cinco "vulnerables" (*Pinna nobilis*, *Astroides calycularis*, *Tursiops truncatus*, *Delphinus delphis*, *Dendropoma petraeum*, *Charonia lamps*), cinco "de interés especial" (*Centrostephanus longispinus*, *Stenella coeruleoalba*, *Caretta caretta*, *Globicephala melas*) y una "sensible a la alteración de su hábitat" (*Asterina pancerii*).

<i>Patella ferruginea</i> (Lapa ferrugínea)	
Descripción	Imagen
<p>Es un molusco gasterópodo marino de gran tamaño (7-8 cm.) y gruesas costillas radiales, las cuales son a menudo nodulosas y algo irregulares. La concha suele estar erosionada y cubierta por otros organismos.</p> <p>Exclusivo del Mar Mediterráneo occidental.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	

<i>Dendropoma petraeum</i> (Molusco vermétido)	
Descripción	Imagen
<p>Se trata de un molusco gasterópodo, cuya concha tiene forma de tubo irregular que se fija al sustrato. El animal presenta un grueso opérculo que cierra totalmente la abertura circular de la concha.</p> <p>Esta especie forma densos agregados cuyas conchas son cementadas entre sí por un alga calcárea incrustante.</p> <p>Es una especie endémica del Mediterráneo, donde sólo está presente en sus áreas más cálidas.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	



***Astroide calycularis* (Coral Anaranjado)**

Descripción	Imagen
<p>Cnidario de color naranja intenso que se fija en la roca y puede llegar a tapizar completamente el sustrato. Forma colonias de unos 10 cm. de altura y unos 25 a 30 cm. de diámetro, de pólipos de color amarillo o naranja, y forma de estrellas, con las puntas muy cortas.</p> <p>Exclusivo del Mar Mediterráneo occidental, se encuentra sobre sustrato duros desde la superficie hasta los 30 m. de profundidad.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

***Asterina panzerii* (Estrella del capitán pequeña)**

Descripción	Imagen
<p>Especie de cuerpo pentagonal, de hasta 3 cm. de diámetro y color blanquecino con numerosas manchas rojizas. Cuerpo pentagonal con los lados más o menos excavados y los ángulos redondeados.</p> <p>Endémica del Mar Mediterráneo que vive estrechamente ligada a las praderas de Posidonia oceánica.</p> <p>Grado de Protección: Sensible a la alteración de su hábitat.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


***Stenella coeruleoalba* (Delfín Listado)**

Descripción	Imagen
<p>Delfín de hasta 3 m. de longitud que presenta la parte inferior de color blanco o rosa, con una o dos bandas de color azul que parten del ojo a la aleta caudal además de dos bandas que va desde detrás de los oídos hasta las aletas pectorales. La parte trasera, la aleta dorsal, el melón y hocico son de color azul oscuro.</p> <p>Se encuentra en abundancia en el Norte y el Sur del Océano Atlántico, incluyendo el Mediterráneo.</p> <p>Grado de Protección: Interés especial</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




***Caretta caretta* (Tortuga Boba)**

Descripción	Imagen
<p>Especie de tortuga cuyos adultos llegan a pesar de 65-107 Kg. y tienen longitud de 82-109 cm. Sus colores varían entre café oscuro, anaranjados y amarillos. Tienen aletas de dos garras especializadas para nadar grandes distancias y la cabeza grande y redondea similar a la de la tortuga verde. Tienen un pico muy grueso. El caparazón suele ser liso en los adultos y un poco más áspero en los jóvenes.</p> <p>Se encuentra distribuida por todo el Mar Mediterráneo.</p> <p>Grado de Protección: Interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

***Pinna nobilis* (Nacra)**

Descripción	Imagen
<p>Es una especie de molusco bivalvo de la familia Pinnidae. Puede alcanzar un metro de longitud y vivir hasta los 20 años. Su inserción en el lecho marino es vertical, suele habitar en los prados de posidonia y suele tener un color oscuro.</p> <p>Endemico del mar Mediterráneo</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



Delphinus delphis (Delfín común)

Descripción	Imagen
<p>Es una especie de cetáceo odontoceto de la familia Delphinidae. Mamífero de gran tamaño (longitud hasta 3 m.) y de forma hidrodinámica. Hocico estrecho y largo en forma de pico con mandíbulas de igual tamaño. Presenta una zona dorsal con tonalidad gris oscura y una zona ventral blanca; lateralmente presenta zonas de color gris claro, desde la cabeza a la cola.</p> <p>Es una especie oceánica con una amplia distribución en los mares tropicales de los océanos Atlántico, Pacífico y en algunos mares relativamente aislados, como el Mediterráneo.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

Tursiops truncatus (Delfín mular)

Descripción	Imagen
<p>Delfín con cuerpo de color gris con una capa dorsal de color más oscuro mientras que las partes inferiores son de color más claro. El tamaño de esta especie tan conocida se encuentra entre los 2-4 m de longitud y de peso 50-650 Kg.</p> <p>Su hábitat se encuentra en mares calidos y templados de todo el mundo y en todos los océanos exceptuando el Antártico y Ártico.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

Por su relevancia en la cuenca Mediterránea, las Naciones Unidas han declarado a este Paraje Natural como ZEPIM (Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo).



Usos y Aprovechamientos

La presencia humana se concentra de forma especial en las dos localidades situadas en los límites del Paraje Natural, Aldea de Maro (Nerja, Málaga) hacia occidente, y La Herradura (Almuñécar, Granada) hacia oriente. Los habitantes de estas localidades, se dedican principalmente a la actividad agrícola (fundamentalmente productos subtropicales como mangos, aguacates, chirimoyos, y cultivos más tradicionales como la judía y el tomate), y a la pesca, que también representa un sector productivo de gran importancia.

Por otro lado, el sector turístico ha experimentado en los últimos años un fuerte desarrollo en el entorno del Paraje Natural, principalmente en La Herradura, donde la infraestructura turística es mayor.

Los principales aprovechamientos del espacio son el agrícola, el pesquero y el ganadero. Aunque tradicionalmente se cultivaban frutales y productos de huerta en regadíos próximos al mar y existían cultivos de cereal en secano, en la actualidad muchas de estas explotaciones han sido abandonadas. Recientemente se están llevando a cabo abancalamientos en las zonas altas para el cultivo de frutales (aguacates, chirimoyo) y hortícolas en regadío. En secano permanece el olivar, almendro y algo de cereal, y se practica de manera marginal un pastoreo de carácter extensivo.

En este sentido, el Paraje Natural y su entorno albergan cultivos tropicales y subtropicales. Además, en la localidad de Maro, en el extremo occidental del espacio, y sin llegar a introducirse en él, se observa un incremento de invernaderos o cultivos bajo plástico. La progresiva implantación del uso de invernaderos en el entorno del Paraje Natural, además del impacto visual, podría provocar efectos muy negativos sobre el espacio dada la gran cantidad de residuos sólidos y líquidos derivados de su explotación. Las tierras donde tiene lugar esta actividad pertenecen a grandes propietarios, siendo arrendadas a los habitantes de Maro para su aprovechamiento.

Son precisamente el aprovechamiento agrícola tradicional de los terrenos del Paraje Natural (hortalizas, verduras y tropicales), así como la ausencia de urbanizaciones turísticas, las principales causas que han motivado el buen estado de conservación de este espacio litoral.



En cuanto a la práctica pesquera, ésta se realiza fundamentalmente en la modalidad de arrastre para especies como el pulpo, la jibia o el salmonete, siendo empleadas otras técnicas como las redes de enmalle de diversos tipos para especies como la herrera, el sargo, la lubina o la dorada, y los rastros para moluscos como el búsono, el curruco, la chirla o la navaja. En las aguas profundas existentes frente a los acantilados de Cerro Gordo se observa también la modalidad de pesca litoral de cerco.

En cuanto a la pesca de carácter recreativo, ésta se encuentra muy extendida en el área, pues presenta unas excepcionales condiciones, especialmente para la submarinista dada la gran variedad de biotopos que se localizan en la base de los acantilados y que sirven de hábitat para numerosas especies.

El principal uso que tiene lugar en el espacio es el turístico, muy intensificado en los meses de verano. La franja litoral comprendida entre los acantilados de Maro y Cerro Gordo atrae a un gran número de visitantes que diversifican sus actividades en las distintas playas y calas existentes: baño, deportes acuáticos (pesca, submarinismo), pesca en embarcación y pernoctación, entre otras, de variado impacto.

En lo referente al uso urbanístico del espacio, destaca la presencia dispersa de edificaciones a lo largo de todo el tramo de costa, la mayor parte viviendas, llegando incluso a conformar asentamientos poblacionales las situadas desde antiguo en las cercanías del viejo trazado de la carretera N-340. Por otro lado, destaca la existencia de una urbanización (Cerro Gordo) dentro del ámbito del Paraje Natural, así como la presencia de establecimientos de restauración en algunas playas.

Patrimonio Histórico y Cultural

El patrimonio histórico del Paraje Natural está representado por seis Torres- Vigía (de Maro, del río de la Miel, Caída, del Pino, de la Caleta y de Cerro Gordo), algunas de ellas de origen andalusí, catalogadas como Bienes de Interés Cultural y construidas en la línea de costa. Se encuentran ubicadas en puntos estratégicos de los acantilados presentando diferentes estados de conservación. A ellas se suma el yacimiento arqueológico denominado Cerro de la desembocadura del río de la Miel.



También destaca la presencia de una antigua calzada romana en Maro, los restos de la arquitectura industrial representada por Molinos azucareros y de papel, así como los monumentos realizados en épocas más recientes y bien conservados como el Acueducto de las Águilas (s. XIX) y la Iglesia de Maro (s. XVII), situados ambos en las cercanías del espacio protegido. Además, a escasos kilómetros del mismo se encuentran la famosa Cueva de Nerja.

IMAGEN 5.1. – Paraje Acantilados Maro- Cerro Gordo



Fuente: Junta de Andalucía

5.1.1.2. Parque Natural de las Sierras de Alhama, Tejeda y Almirajara

Las Sierras Alhama, Tejeda y Almirajara constituyen un impresionante macizo montañoso situado como barrera geográfica entre las provincias de Málaga y Granada a las que separa mediante su línea de cumbres.

En la primera constituye la espina dorsal de la comarca conocida como "Axarquía" (la oriental para los árabes), bastión irreductible de la cultura mudéjar. Para la segunda, se articula como telón de fondo en las fértiles tierras de Alhama, en el poniente granadino, como contraste físico de sus fértiles y blandos campos de olivos y cereal.



Este Parque Natural abarca la gran parte del macizo montañoso que va desde el río Puente de Piedra en Alcaucín (Málaga), hasta la carretera de la cabra montés en Otívar (Granada).

Aquí se incluyen una alineación continuada de escarpes rocosos que constituyen la altura más prominente de la geografía sureña hasta la costa portuguesa. Con sus 2.068 m. de altitud, el pico Maroma no encuentra rival, siendo la atalaya dominante hacia el poniente con espectaculares panorámicas sobre las dos orillas del Mediterráneo.

IMAGEN 5.2. – Sierra de Almjara



Fuente: *Elaboración Propia*

Climatología

Las sierras de Alhama, Tejeda y Almjara, forman territorios con altos niveles de pluviosidad, oscilando las precipitaciones anuales entre 400 mm. en la localidad de Cacán, Almuñécar o Nerja a 1000 mm. de Arenas del Rey, Alcaucín o Alfarnate. Los meses de diciembre, enero y marzo son los más lluviosos y el más seco, julio.



En cuanto a las temperaturas se distinguen tres zonas: la primera de influencia marina, que incluye no sólo a Nerja y Almuñecar, sino también a municipios como Frigiliana, Cómpeeta, Canillas y Otívar, en donde las temperaturas pueden oscilar entre 4 y 30 °C; la segunda zona sería propia de sierra con temperaturas que van de 0 a 22 °C; y el tercer área corresponde a las Tierras de Alhama donde pueden variar entre -3,1 °C en invierno a cuarenta en verano.

Geomorfología

La geomorfología es impactante, dominada por empinadas laderas, agudas crestas y profundos barrancos.

La morfología está condicionada por la estructura, disposición y litología de los materiales. Las formaciones calcáreas de la Zona Subbética y los mármoles y materiales esquistosos de los Complejos Alpujárride y Maláguide son las litologías más relevantes desde el punto de vista geomorfológico. El resto de materiales tiene una respuesta semejante, caracterizada por el bajo nivel de competencia que da lugar a relieves fisiográficamente poco destacados.

Las zonas correspondientes a los Complejos Alpujárride y Maláguide se caracterizan por materiales relativamente resistentes a la erosión tales como esquistos, mármoles, filitas, etc., que dan lugar a fuertes relieves. Estos se disponen de forma paralela a la costa, alcanzando alturas que superan en algunos puntos los 1700 m. (Maroma, Lucero, Navachica, etc.).

La elevada altura del relieve y su cercanía a la costa implica la existencia de fuertes pendientes, que condicionan la actividad de los procesos gravitacionales y de ladera, y asimismo supone un fuerte condicionante de la dinámica fluvial.

Los materiales de la Zona Subbética dan lugar a un relieve muy dependiente de la estructura tectónica, ya que la mayor parte de sus contactos están condicionados por fracturas o por cabalgamientos. Estos condicionantes estructurales son muy visibles en los bordes norte y noroeste del macizo calcáreo, cerca de Loja, y más atenuados en el extremo sur en las cercanías de Ventas de Zafarraya. Los materiales calcáreos de la Zona Subbéticas dan lugar a una estructura en forma de "mesa" con abundantes morfologías kársticas como se aprecia en los relieves de Sierra Gorda, que se prolongan hasta la Sierra de la Almirajara.



Otra de las consecuencias de la componente geológica reside en la cobertura vegetal del terreno. Las arenas dolomíticas son excesivamente permeables, reteniendo escasamente el agua de precipitación. Esto, unido a ciertos componentes minerales, como el magnesio, genera un paisaje vegetal igualmente singular en el que abundan las especies raras o endémicas.

Como elementos geológicos singulares, es de destacar la cueva de Nerja, declarada monumento nacional, u otras de menor entidad como la Sima de la Maroma o la Cueva de la Fájara en Canillas de Aceituno.

Flora de Interés

La flora es otro de sus valores relevantes, tal vez el más aparente. Junto al papel decisivo de la litología, influye también en su vegetación la proximidad marina y la orientación del macizo en dirección SE - NW. Esta amalgama de factores genera una gran diversidad que se muestra en la vida vegetal con formaciones singulares, características de la cuenca mediterránea y en ocasiones de requerimientos opuestos entre sí.

Dominan los pinares, asentados sobre las blancas arenas que genera la descomposición de los mármoles. Así, es posible el desarrollo del pino carrasco hasta el pino silvestre, de requerimientos muy dispares, pasando por el piñonero, el negral o el salgareño e incluso el insigne, procedente de repoblaciones experimentales en otro tiempo.


Asimismo, entre árboles y arbustos, el rango va desde el palmito, el cambrón, el bayón, reventacabras o boj característicos de las proximidades litorales, hasta el mostajo, durillo y durillo dulce, cenizo, rebollo o aza que habitan las umbrías y altas cumbres.

Existe una pequeña tejeda, reliquia singular de la que en otro tiempo debió poblar la sierra en tal manera que llegó a darle nombre y cuyo principal valor reside en ser la más meridional de la Península Ibérica y una de las mejores del territorio andaluz.

Así, resalta la elevada diversidad florística, con una presencia en el núcleo de Tejeda-Almijara de 1148 taxones, aproximadamente el 29% de la flora de Andalucía Oriental, repartidos en 515 géneros y 107 familias. De ellos, el 25% tienen un elevado grado de endemidad, resaltando que un 2% son endemismos exclusivos malacitano-almijarenses.




Respecto a su grado de protección, dos especies aparecen recogidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, *Galium viridiflorum* y *Festuca elegans*, mientras que del Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazadas aparecen siete especies incluidas en la categoría en "Peligro de Extinción", como *Buxus balearica* (boj de Baleares), *Cneorum triccocon* (olivilla), *Hieracium texedense*, *Rothmaleria granatensis*, *Sarcocapnos crassifolia subsp. Speciosa* (zapatito de la Virgen) y *Taxus baccata* (tejo).

<i>Cneorum triccocon</i> (Olivilla)	
Descripción	Imagen
<p>Arbusto perennifolio de 30-100 cm. de altura, con la corteza de color castaño grisácea y las ramillas glabras o ligeramente pubescentes. Hojas sésiles, coriáceas, oblanceoladas, de 1-5 cm. de longitud y 3-8 mm. de anchura, glabras, redondeadas y mucronadas en el ápice y atenuadas en la base, con el margen entero. Flores hermafroditas, aunque funcionalmente se suelen comportar como unisexuales, actinomorfas, brevemente pediceladas y dispuestas en inflorescencias axilares de 1-4 flores. Cáliz con los sépalos verdes, de aproximadamente 1 mm. de longitud, ligeramente soldados en la base. Corola con los pétalos alargados de unos 5-8 mm. de largo, libres y de color amarillo. Estambres 3, rara vez 4, insertos en un anillo nectarífero Fruto drupáceo, que se separan en la madurez en 3 unidades (cocas) globosas, duras y rojizas cuando maduras, con la superficie rugosa. Florece a finales de primavera.</p> <p>Su hábitat se encuentra, generalmente, por la Península Ibérica.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	




Rothmaleria granatensis

Descripción	Imagen
<p>Hierba vivaz, con canales laticíferos. Tallos de 5-30 cm., simples, escapiformes, glabros, escábridos. Hojas basales arrosietadas, glaucas, obovado-oblongas, estrechadas hacia el pecíolo, pinnatífidas a pinnatisectas, crespas; las caulinares remotas, bracteiformes. Inflorescencia en capítulo solitario y terminal. Involucro de 10 -12 mm., con varias filas de brácteas, oblongas, obtusas o agudas, con ancho margen escarioso. Receptáculo provisto de numerosas escamas lineares y agudas. Flores liguladas, hermafroditas, amarillas, con cáliz transformado en un vilano de escamas; corola tubulosa en la base y con una larga lengüeta rematada en 5 dientes teñidos de negro. Estambres 5, de anteras soldadas y filamentos libres insertos en el tubo de la corola. Fruto seco e indehiscente (aquenio), de 4-5 mm.</p> <p>Endémica de la provincia de Granada, localizada en la franja dolomítica que se extiende desde los picos del Zujeiro (Güéjar Sierra) y la Sierra de Alfacar hasta las Sierras de Almiar y de los Guájares. Vive, en los pisos mesomediterráneo superior, supramediterráneo y oromediterráneo inferior, con ombroclima seco o subhúmedo.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


Taxus baccata (Tejo)

Descripción	Imagen
<p>Árboles de porte mediano, de hoja perenne, dimidos muy longevos pudiendo llegar a vivir cerca de 1500 años. Copa ancha, a veces piramidal, con ramas y ramillas numerosas, incluso con brotes en el tronco, dispuestas horizontalmente o algo péndulas sobre todo en la terminación. Hojas de dispersión helicoidal con apariencia dística, brevemente pecioladas, lineares, planas, acuminadas, de color verde oscuro por el haz y verde amarillento por el envés. Androestróbilos pequeños con brácteas verdosas, axilares, dispuestos en la cara inferior de las ramas. Primordios seminales solitarios, terminales, madurando en forma de semillas ovoideas, rodeadas por un arilo rojizo-escarlata, con falsa apariencia de fruto drupáceo.</p> <p>En Andalucía se conservan únicamente pequeños grupos y pies aislados en las Sierras de Tejada-Almijara.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



Sarcocapnos crassifolia subsp. Speciosa (Zapatito de la Virgen)

Descripción	Imagen
<p>Planta cespitosa, perenne, de aspecto almohadillado, desprovista de pelos, verde o verdeazulado, muy frágil, de hasta 20 cm. Hojas alternas, largamente pecioladas, ovados, redondeado, provistos de una pequeña punta en su extremo. Inflorescencia de tipo racimo corimboso más o menos laxo. Pedicelos florales en la axila de brácteas escariosas Flores zigomorfas, blancas o rosadas, con espolones. Corola con 4 pétalos: los dos externos ampliamente espatulados; el superior con una mancha amarilla en el centro; los dos internos más estrechos, convergentes, con una mancha apical amarilla que se torna rojiza al madurar la flor. Fruto aplanado, de margen engrosado, con 3 costillas laterales casi tan anchas como el margen y terminado en un pico agudo; con 1 o 2 semillas.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

Hieracium texedense

Descripción	Imagen
<p>Planta perenne; rizoma ramificado. Hojas basales en roseta. Un solo escapo por roseta, glabro. Hojas simples, enteras denticuladas; las basales muy numerosas, de elípticas a espatuladas; lámina glabra excepto en los márgenes inferiores, peciolo con numerosos pelos simples; las caulinares generalmente amplexicaules, enteras. Pedúnculos con pelos estrellados y glandulares; brácteas imbricadas, con pelos estrellados y glandulares. Receptáculo plano, areolado. Lígulas amarillas con pelos en el ápice. Estambres 5. Estilos con dos estigmas amarillos. Aquenios obcónicos sin pico y de costillas confluentes en el ápice para formar un anillo incipiente. Vilano biseriado de pelos largos y cortos.</p> <p>Endemismo de Sierra Tejeda (Granada-Málaga). Se han localizado 4 poblaciones restringidas al piso supramediterráneo de esta sierra.</p> <p>Grado de Protección: En peligro de extinción.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



Fauna

En relación con la fauna, su principal importancia radica en la extensión longitudinal del macizo, poniendo en conexión las sierras malagueñas con la vecina Sierra Nevada y actuando como pieza importante en la dorsal que forman las montañas béticas y que ponen en conexión el campo de Gibraltar con el Levante peninsular.

Un claro ejemplo de este efecto corredor, ha sido la reciente colonización del territorio por parte de la ardilla común, estableciéndose en menos de tres años de uno a otro extremo en estas sierras. En este pequeño mundo de árboles y roquedos, es de destacar su avifauna.

Respecto a la fauna, es elevado el número de especies que viven en la zona, muchas de ellas bajo algún tipo de protección. Así, de las incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats se encuentran presentes: anfibios como *Discoglossus jeanneae* (Sapillo pintojo); reptiles como *Mauremys leprosa* (galápago leproso); invertebrados como *Euphydryas aurinia* (mariposa); y mamíferos como *Rhinolophus hipposideros* (rinolofo pequeño), *Rhinolophus ferrum-equinum* (rinolofo grande), *Rhinolophus euryale* (rinolofo mediterráneo), *Miniopterus schreibersii* (murciélago troglodita), *Myotis emarginatus* (murciélago orejirroto).


Asimismo, entre los anfibios existe otra especie interesante, *Alytes dikhilleni* (sapo partero), endemismo bético, catalogado de Interés Especial en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/90), al igual que la mayoría de anfibios y reptiles existentes en el Parque.

Entre las aves nidificantes existen muchas especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves (79/409/CEE), como el águila real (*Aquila Chrysaetos*), el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el azor (*Accipiter gentilis*), el gavilán (*Accipiter nisus*) o el búho real (*Bubo bubo*), entre otras.

Por último, destacar entre los mamíferos, además de los ya mencionados murciélagos, la cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*), que encuentra en estas sierras poblaciones en buen estado de conservación.




Falco peregrinus (Halcón pelegrino)

Descripción	Imagen
<p>Su longitud corporal varía entre 34 y 58 cm., y su envergadura es de entre 80 y 120 cm. La espalda y las largas y puntiagudas alas de los adultos varían generalmente de un negro azulado a un gris pizarra con barras oscuras indistintas; los extremos del ala son negros. El vientre y la zona interna de las alas varían de color blanco a oxidado y con finas barras limpias de color marrón oscuro o negro. La cola, coloreada como la espalda pero con barras limpias y finas, es larga, estrecha y redondeada al final con la punta negra y una banda blanca en su extremo. La parte superior de la cabeza, junto con su amplia bigotera a lo largo de las mejillas, es negra, contrastando de forma notoria con los lados pálidos del cuello y la garganta blanca. La cera es amarilla, como las patas y el pico, y las garras son negras. El pico superior es serrado cerca de la punta, una adaptación que permite a los halcones matar a sus presas. Los jóvenes presentan una coloración más parda y con la parte inferior con rayas, más que barras, y tienen la cera de color azulado pálido.</p> <p>Vive principalmente a lo largo de cadenas montañosas, valles fluviales, líneas costeras y, cada vez más, en ciudades. En regiones de inviernos suaves habitualmente se convierte en un residente permanente y algunos individuos, principalmente machos adultos, permanecerán en el territorio de cría.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*

Hieraatuetus fasciatus (Águila perdicera)

Descripción	Imagen
<p>ES un ave rapaz diurna de unos 70 cm de longitud, con un peso de entre 1,6 y 2,2 kg. De aspecto grande y fuerte, los adultos presentan dorso marrón claro y partes inferiores más claras, blanco-amarillentas con trazos oscuros</p> <p>Su hábitat se extiende desde la cuenca mediterránea hasta el Sudeste asiático.</p> <p>Grado de Protección: Vulnerable.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*




Aquila chrysaetos (Águila real)

Descripción	Imagen
<p>Ave de presa cuyo plumaje es castaño oscuro, tornándose dorado en cabeza y cuello y blanco en los hombros y el extremo de la cola. En los individuos jóvenes, el blanco abunda más en la cola que el pardo, relación que se invierte con la edad. Esta especie se incluye dentro de las llamadas águilas calzadas, ya que las patas están cubiertas de plumaje en lugar de tener una cubierta escamosa como en el resto.</p> <p>Es una de las aves de presa más conocidas y ampliamente distribuidas de la Tierra.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


Bubo bubo (Búho real)

Descripción	Imagen
<p>El búho real es la rapaz nocturna europea más grande, con una altura aproximada de 70 cm. y una envergadura alar que puede llegar a 180 cm. Son características las plumas a modo de grandes 'orejas' que sobresalen de su cabeza. Su función es desdibujar su silueta, haciéndolo pasar desapercibido, a lo que contribuye el plumaje críptico que cubre su cuerpo, a base de un abundante moteado oscuro sobre fondo leonado. La parte baja de la cara y garganta son blancas. Las plumas llegan a cubrir totalmente los dedos, y la cola es corta, con franjas transversales oscuras, al igual que las alas. Los flecos de las plumas de sus alas le permiten un vuelo totalmente silencioso, ayudando a no delatar su presencia a sus presas. En ocasiones se remonta como una rapaz diurna, y a plena luz solar.</p> <p>Con el amplio rango de distribución el búho real habita en bosques y acantilados normalmente lejanos al hombre, prefiriendo normalmente las superficies rocosas para anidar.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




Circaetus gallicus (Águila culebrera)

Descripción	Imagen
<p>Es una rapaz grande, de entre 62 y 70 cm. de longitud, y 166-188 cm. de envergadura, siendo los machos más pequeños que las hembras. Contrasta el pardo del dorso con el blanco con barras oscuras de las partes inferiores. Las alas son largas y anchas. Presenta cola bandeada, de extremo recto, y cabeza ancha con capuchón oscuro hasta el pecho. Los ojos tienen iris amarillo, y su disposición es más frontal que en otras rapaces diurnas.</p> <p>En zonas abiertas de clima mediterráneo, donde haya matorral bajo, eriales y claros, cercanos a las masas forestales donde cría.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.


Rhinolophus ferumequinum (Murciélago grande de la herradura)

Descripción	Imagen
<p>Es el representante del género <i>Rhinolophus</i> de mayor tamaño en la Península Ibérica. La hoja o lanceta generalmente es ancha y corta, y aguzada hacia la punta. La proyección conectiva en vista lateral es alargada y redondeada. El labio inferior presenta un surco vertical en el centro. Sus orejas son grandes, antitrigo ancho y separado del borde externo por una escotadura poco profunda. El plagiopatagio está inserto por debajo del tobillo. El uropatagio se encuentra sostenido por espolones poco desarrollados, y con ausencia de lóbulos postcalcáneos. Las hembras presentan un par de mamas pectorales y un par de falsas mamas inguinales. El pelaje es largo, suave y denso y no se extiende sobre la superficie dorsal de las membranas, las cuales son de color pardo negruzco y semitransparente. El color de la parte dorsal del cuerpo es pardo oscuro y la parte ventral es mucho más pálida. Los individuos jóvenes son mucho más claros y grises que los adultos.</p> <p>Su hábitat se encuentra en España, en toda la península e islas de Mallorca y Menorca. Presente en toda Andalucía. Cavernícola, en cuevas, minas y canalizaciones subterráneas abandonadas. Colonias de cría por debajo de 1.000 m. Está adaptado para cazar en lugares de vegetación densa (bosques y/o matorral) pero puede buscar alimento también en zonas abiertas.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.




***Rhinolophus hipposideros* (Rinolofo pequeño)**

Descripción	Imagen
<p>Es el más pequeño de los rinolofos de la región Paleártica. Orejas grandes. La silla de la excrecencia nasal es estrecha, con los bordes rectos y convergentes hacia arriba, y la proyección conectiva redondeada en la cresta. Patagio inserto en el tobillo. Uropatagio angular. Coloración dorsal parda más o menos oscura, que responde a la punta de los pelos que en su base son de un color gris claro; la parte ventral algo más clara, de coloración grisácea. Las crías tienen un pelaje suave y de color gris oscuro. Orejas y membranas alares siempre más oscuras que el pelo del dorso. En estado de reposo se envuelve totalmente en la membrana alar.</p> <p>Su carácter cavernícola queda patente en toda la Península Ibérica por su predilección por las cavidades naturales, aunque también se localiza con frecuencia en cavidades subterráneas artificiales y en edificaciones</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*


***Rhinolophus euryale* (Rinolofo mediterráneo)**

Descripción	Imagen
<p>La coloración dorsal es gris parda más clara en la base, y la ventral blanco grisácea o ligeramente amarillenta. Las membranas alares y orejas son de color gris pardo claro. Los jóvenes presentan una coloración más clara. La proyección conectiva superior de la silla es afilada y ligeramente curvada hacia abajo, netamente más larga que la inferior; la arista entre ambas proyecciones presenta un perfil lateral claramente cóncavo. Los bordes de la silla son paralelos y la forma de la lanceta se aproxima a un triángulo equilátero.</p> <p>Especie termófila, más escasa en climas continentales y atlánticos, en los cuales ocupa preferentemente fondos de valle. Es predominantemente cavernícola tanto para la cría como para la hibernación, requiriendo cuevas con condiciones microclimáticas estables.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: *Elaboración Propia.*




Miniopterus schreibersii (Murciélago troglodita)

Descripción	Imagen
<p>Murciélago de tamaño mediano, con las orejas pequeñas y de forma triangular, con el trago corto, de forma arrifionada y con la punta redondeada y proyectada hacia adelante. El aspecto del rostro de este murciélago es achatado, al ser el hocico muy corto, con la frente alta y protuberante, habiéndose comparado ilustrativamente con el rostro de un perro pequinés. Otro rasgo propio de esta especie es la forma de sus alas, muy largas, estrechas y puntiagudas, dotadas de dedos muy largos, de los que el segundo hueso del dedo es casi tres veces más largo que el primer hueso.</p> <p>Estrictamente cavernícolas, ubicando sus refugios en cuevas, simas, minas y túneles abandonados, siempre en las áreas de microclima más estable.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

Myotis emarginatus (Murciélago orejirroto)

Descripción	Imagen
<p>Murciélago de tamaño mediano-pequeño, con orejas de longitud media que extendidas llegan justo hasta el hocico. Presentan una escotadura en la oreja más marcada que en otras especies. Trago puntiagudo que apenas alcanza dicha escotadura. Pelaje de aspecto lanoso rubio rojizo dorsalmente y amarillento ventralmente. El plagiopatagio se inserta en la base del dedo más externo del pie. El espolón ocupa la mitad del borde posterior del uropatagio, que generalmente presenta algunos pelos pequeños. La tibia está parcialmente cubierta de pelos rojizos en su parte dorsal. Jóvenes más oscuros sin tonos rojizos.</p> <p>Vive en todo tipo de hábitats de la Península Ibérica, aunque parece evitar los bosques muy cerrados. Su presencia se ve favorecida por una orografía accidentada.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.



Mauremys leprosa (Galápago leproso)	
Descripción	Imagen
<p>Especie de galápago semiacuático de la familia Geoemydidae Tiene un caparazón de color verde pardo o marrón. Es aplanado, con la quilla vertebral ligeramente patente. Su plastrón es amarillo, en ocasiones con manchas negras. Algunos ejemplares tienen también unas líneas amarillentas, anaranjadas o rojizas en el cuello</p> <p>Es la tortuga acuática autóctona de toda la Península Ibérica.</p> <p>Grado de Protección: De interés especial.</p>	
<i>Fuente: Elaboración Propia.</i>	

Usos y Aprovechamientos

En el Parque Natural, y en cuanto a usos y aprovechamientos se refiere, la actividad agrícola tiene escasa presencia debido al carácter montañoso de la zona, en cambio, la ganadería ha sido siempre más intensa, especialmente en los montes de utilidad pública.

La actividad forestal tiene escasa importancia como actividad económica, ya que no representa directamente un aporte estable o cuantioso a las economías familiares de los habitantes de este espacio. Sin embargo, mantiene una importancia estratégica en función de su contribución al mantenimiento activo del conjunto de bosques, con sus repercusiones beneficiosas para el medio ambiente de la zona y del conjunto de la región, las mejoras en la capacidad de captación y retención hídrica y la sustentación de la fauna. Asimismo, los paisajes forestales son un recurso turístico-recreativo de primer orden.

La práctica totalidad de los montes arbolados están constituidos por pinares de pino resinero (*Pinus pinaster*), aunque también son importantes las áreas con pino carrasco (*Pinus halepensis*) y encina (*Quercus rotundifolia*). No obstante, los pastos son la principal forma de aprovechamiento de los montes gestionados por la Administración, según los Planes Anuales de Aprovechamiento.



La caza juega un papel importante en el ámbito del Parque Natural. La presencia en estas sierras de la cabra montés motivó la declaración de la Reserva Nacional de Caza de Tejeda y Almirajara, constituida mediante la Ley 2/1973, de 17 de marzo, con una extensión de 20.398 ha. En la vertiente granadina existen numerosos cotos de caza mayor y zonas de caza controlada.

Las actividades mineras se limitan a la extracción de rocas industriales: calizas, mármoles y áridos. Las serranías de Nerja concentran la mayor parte de la actividad, aunque también existen explotaciones en Alcaucín y Frigiliana.

Por su parte, el turismo es el sector más dinámico de la zona en los últimos años, fundamentalmente ligado a las áreas costeras. La riqueza natural y el atractivo paisajístico del Parque Natural ofrecen un complemento a este sector, dada la elevada potencialidad para el desarrollo de actividades relacionadas con la naturaleza.

5.1.2. Red ecológica europea NATURA 2000

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, denominada Directiva Hábitat, referida a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres crea lo que se conoce como Red Natura 2000, que es una red europea de Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

Se pretende garantizar la biodiversidad mediante conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres calificada de Interés Comunitario en el territorio europeo de los Estados miembros, manteniendo o restableciendo un estado de conservación favorable de los mismos.

Se describen a continuación las dos figuras de protección que considera la Red Natura 2000:

- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA): son espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves, declarados como tales de acuerdo con lo dispuesto en la normativa comunitaria, estatal y autonómica.
- Lugares de Interés Comunitario (LIC): son aquellos ecosistemas protegidos con objeto de contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio considerados prioritarios por la directiva.

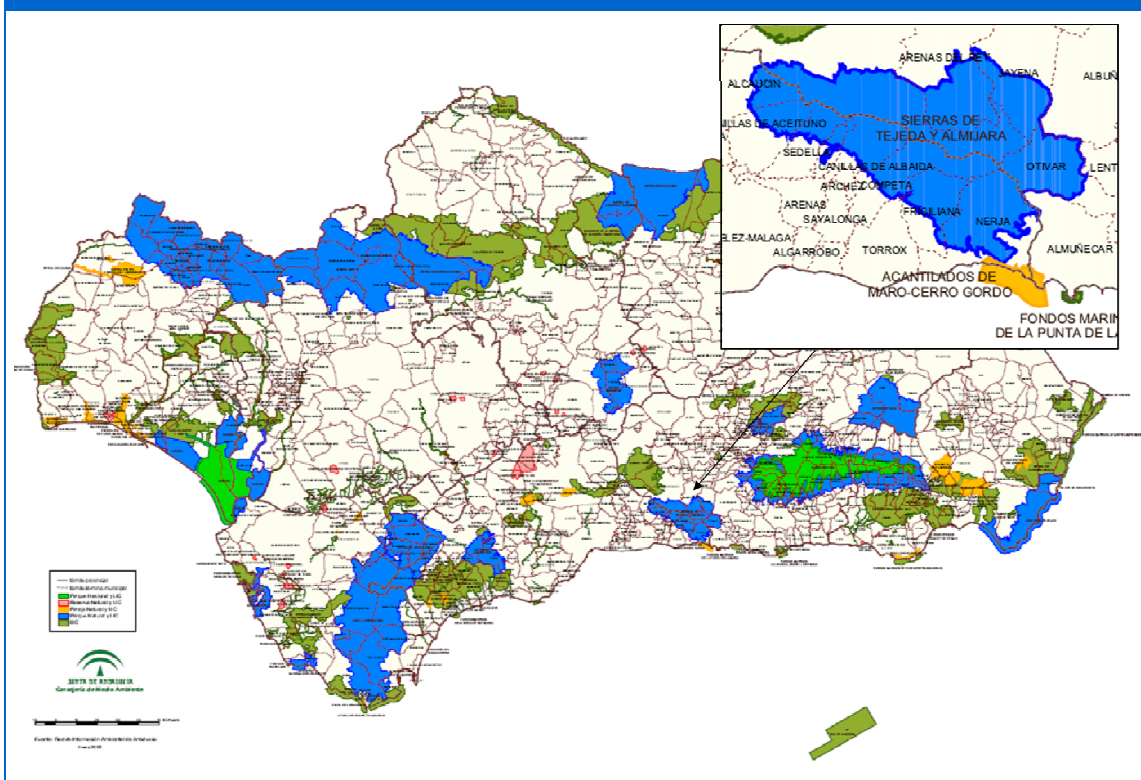


La Normativa europea se traspone a la Normativa nacional, mediante el Real Decreto 1997/1995, configurando la Red Natura 2000, y asignando el nivel de protección de estas zonas en España. El Decreto citado atribuye a las Comunidades Autónomas la designación de los LIC y la declaración de las ZEC y ZEPA.

En Andalucía existen 260 especies de aves protegidas, 14 de las cuales se encuentran en peligro de extinción y 4 son vulnerables, de acuerdo con la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres. A la protección de las mismas contribuyen las 63 ZEPA que actualmente existen en Andalucía (1.644.110,86 ha.), siendo todas espacios protegidos con alguna de las figuras contempladas en la Ley 2/1989, de 18 de julio. Suponen el 17,9% del territorio andaluz. Estos espacios, de conformidad con la Directiva de Hábitat, se integran directamente en la Red Natura 2000.

Del mismo modo, nuestra comunidad autónoma cuenta con 195 LIC, que suman 2.624.439,05 ha., lo que supone un 28,7% del territorio andaluz. De estos LIC aproximadamente el 64% de la superficie se corresponde con espacios protegidos (RENPA), por aplicación de la ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección.

FIGURA 5.2. – Red Natura 2000



Fuente: *Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía*



En concreto, el término municipal de Nerja, cuenta con áreas que forman parte de dos espacios con protección internacional, clasificados como LIC y ZEPA:

- "Sierra de Tejeda, Almijara y Alhama", ES6170007.
- "Acantilados Maro- Cerro Gordo", ES6170002.

5.1.2.1. Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, ES6170007.

La importancia de este LIC, reside en que son ecosistemas representativos de los diferentes pisos altitudinales del entorno mediterráneo, destacando por sus poblaciones de rapaces, como Águila Real (*Aquila chrysaetos*), Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), Águila Culebrera (*Circaetus gallicus*) y especialmente de Águila-azor Perdicera (*Hieraetus fasciatus*), así como Búho Real (*Bubo bubo*). También cría la Chova Piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

La principal amenaza es la presencia de personas y vehículos motorizados, que ocasionan molestias al Águila-azor Perdicera. También suponen problemas la actividad cinegética, el empleo de venenos, los residuos urbanos, la contaminación del agua, los procesos erosivos y los incendios naturales.

La superficie de este LIC es de 40.646,57 ha. y es considerado de gran importancia para ciertas especies como las que aparecen en el listado siguiente:

TABLA 5.1.-Listado de especies de interés comunitario		
Nombre científico	Nombre común	Grado de protección
<i>Cicaetus gallicus</i>	Culebra europea	Interés Comunitario
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	Interés Comunitario
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Águila –Azor perdicera	Interés Comunitario
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón pelegrino	Interés Comunitario
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	Interés Comunitario
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesino	Interés Comunitario
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	Interés Comunitario
<i>Anthus campestris</i>	Bísbita campestre	Interés Comunitario
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	Interés Comunitario
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	Interés Comunitario



TABLA 5.1.-Listado de especies de interés comunitario

Nombre científico	Nombre común	Grado de protección
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	Interés Comunitario
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor de Córcega	Interés Comunitario
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	Interés Comunitario
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	Interés Comunitario
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	Interés Comunitario
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Interés Comunitario
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	Interés Comunitario
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cochin común	Interés Comunitario
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	Interés Comunitario
<i>Parus ater</i>	Carbonero garrapino	Interés Comunitario
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	Interés Comunitario
<i>Fringilla coelebs</i>	Pizón de hierro	Interés Comunitario
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de la Herradura	Interés Comunitario
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de la Herradura	Interés Comunitario
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Murciélago de cueva	Interés Comunitario
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de la Herradura	Interés Comunitario
<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	Interés Comunitario
<i>Lutra lutra</i>	Nutria europea	Interés Comunitario
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Interés Comunitario
<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintorrojo ibérico	Interés Comunitario
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río	Interés Comunitario

Fuente: www.juntadeandalucia.es

Respecto a las plantas relevantes que aparecen en este espacio protegido destaca *Galium viridiflorum* con grado de protección de Interés Comunitario.



5.1.2.2. Acantilados Maro- Cerro Gordo, ES6170002.

Su importancia radica en la alta diversidad faunística, tanto de bióta terrestre como marina. Presenta comunidades vegetales de elevado interés, con presencia de endemismos, así como un medio marino muy rico y diverso, especialmente en las comunidades de acantilados, roquedos sumergidos y praderas de fanerógamas.

Es un área de extensos sectores acantilados, con nidificación de Gaviota Patiamarilla (*Larus cachinnans*) y probablemente de Pardela Cenicienta (*Calonectris diomedea*). Del mismo modo, en estos espacios se produce una importante invernada de Gaviota Sombría (*Larus fuscus*) y Gaviota Reidora (*Larus ridibundus*), así como una presencia regular en invernada de Alca Común (*Alca torda*). También nidifican sobre acantilados marinos una pareja de Águila-azor Perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y una pareja de Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*). Última área de nidificación (hasta los años 70) de Águila Pescadora (*Pandion haliaetus*) en las costas peninsulares españolas.

TABLA 5.2.-Listado de especies de interés comunitario

Nombre científico	Nombre común	Grado de protección
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín Mular	Interés Comunitario
<i>Caretta caretta</i>	Tortuga Boba	Interés Comunitario
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Interés Comunitario

Fuente: www.juntadeandalucia.es

Los valores naturales que alberga este espacio natural protegido se ven amenazados por el uso turístico-recreativo, los aprovechamientos piscícolas, la ocupación del suelo para uso residencial y los cambios de uso en el suelo agrícola, así como por la afluencia de visitantes excesiva, especialmente en verano y deportes náuticos y embarcaciones de pesca deportiva.

Otra amenaza importante son las quemadas y la práctica de pesca a la rastra, que puede perjudicar a las fuentes de alimento de especies como el Cormorán Grande (*Phalacrocorax carbo*) y la Pardela Cenicienta.



5.1.3. Hábitats de interés comunitario

Según las citadas normas, existen otras figuras de protección en la zona de estudio, como son Hábitats de Interés Comunitario, la mayoría pertenecientes a espacios protegidos (Ver Planos nº 9.1.- 9.2. "Hábitats").

TABLA 5.3.- Tipos de Hábitat de Interés Comunitario	
Tipo de hábitat	Descripción
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Formaciones de matorral características de la zona termomediterránea. Quedan incluidos los matorrales, mayoritariamente indiferentes a la naturaleza silíceo o calcáreo del sustrato, que alcanzan sus mayores representaciones o su óptimo desarrollo en la zona termomediterránea. También quedan incluidos los característicos matorrales termófilos endémicos que se desarrollan, en el piso termomediterráneo pero también en el mesomediterráneo, del sureste de la Península Ibérica.
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Matorrales primarios almohadillados de las altas montañas Mediterráneas e Irano-Turianas sometidas a cierta sequía ambiental, dominados por matorrales bajos en forma de cojinete, frecuentemente espinosos, de los géneros <i>Acantholimon</i> , <i>Astragalus</i> , <i>Erinacea</i> , <i>Vella</i> , <i>Bupleurum</i> , <i>Ptilotrichum</i> , <i>Genista</i> , <i>Echinospartum</i> , <i>Anthyllis</i> y varias compuestas y labiadas; Matorrales secundarios almohadillados, zoogénicos, de las mismas regiones biogeográficas y dominados por las mismas especies o por otras específicamente montañas o estépicas, situados con frecuencia en las zonas bajas de la ladera. Son frecuentes las formaciones dominadas por <i>Genista</i> de la región Mediterránea.
6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	Pastizales abiertos y xerófilos dominados por gramíneas anuales de pequeña talla de óptimo meso y termo-mediterráneo; Comunidades terofíticas desarrolladas tanto en suelos silíceos como básicos, incluso calcáreos.
8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	Desprendimientos o pedregales rocosos (canchales y gleras) de las exposiciones templadas de los Alpes y Pirineos, sustratos calcáreos pirenaicos, zonas bajas, de media y alta montaña mediterránea así como en lugares templados y soleados de las zonas elevadas y llanuras de Europa central. La vegetación pertenece a los ordenes <i>Androsacetalia alpinae</i> p., <i>Thlaspietalia rotundifoliae</i> p., <i>Stipetalia calamagrostis</i> y <i>Polystichetalia lonchitis</i> .

Fuente: www.juntadeandalucia.es



5.1.4. Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Málaga

Según el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Málaga (PEPMF), el término municipal de Nerja cuenta con los siguientes espacios catalogados:

TABLA 5.4. – Protección especial integral	
Características Generales	Características Particulares
Complejos Litorales Excepcionales	Acantilados de Maro (CL-1): elemento geológico que aporta belleza singular por la presencia de escarpes abruptos y pequeñas calas. En ella se constituye la fauna de acantilados marinos mejor conservados de Andalucía. La presencia de elementos vegetales como la olivilla y el boj, así como el águila pescadora y halcón común lo hacen merecedora de una estricta protección.
Los Yacimientos (YC) arqueológicos y paleontológicos: son espacios protegidos por su interés cultural	Cuevas de Nerja (YC-1): se ubica en el complejo Alpujárride, al pie de la Sierra de Almijara y se trata de un modelo kárstico que se desarrolla en materiales carbonatados. Cabe destacar la presencia de restos arqueológicos que van desde el Paleolítico hasta la Edad del Bronce.
Protección especial compatible	
Características Generales	Características Particulares
Complejos Serranos de interés Ambiental: son espacios serranos forestales con vegetación arbórea y arbustiva autóctona y, en general gran riqueza faunística. Son espacios de dimensiones medias y grandes, en relación con los anteriores, en los que históricamente se ha producido un aprovechamiento económico, en gran medida, compatible con la conservación de sus valores naturales.	Sierra de Tejeda y Almijara (CS-4): macizo formado por mármoles calizo-dolomíticos con intercalaciones de micaesquistos. Este espacio presenta numerosos endemismos botánicos y numerosas especies protegidas, especialmente rapaces. Cabe destacar la presencia de la cabra montes lo que ha motivado su declaración como Reserva Nacional de Caza Mayor.
Paisaje Agrario Singular: son espacios considerados importantes como articuladores de la actividad agraria circundante, además de presentar gran calidad paisajística.	Huertas de Nerja (AG-9): espacio agrícola de elevada productividad.

Fuente: Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga. Junta de Andalucía.



Además de las figuras de protección establecidas por el PEPMF de Málaga, indicar que, debido al importante valor paisajístico, arquitectónico y características urbanísticas que presenta Maro, existe otro plan desarrollado por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja denominado "Plan Especial Protección del Sitio Histórico de Maro" cuya finalidad es proteger, conservar y fomentar el uso sostenible de esta área del término municipal de Nerja.

IMAGEN 5.3. – Pedanía de Maro



Fuente: Elaboración Propia

5.1.5.- Red Andaluza de Vías Pecuarias

En cumplimiento de La Ley 31/1995, de 13 de julio de Vías Pecuarias, y el Decreto 155/1998, de 21 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se establece la Red Andaluza de Vías Pecuarias.

La red está definida por el Plan para la Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Acuerdo de 27 de marzo de 2001, del Consejo de Gobierno). Este plan determina que la red está formada por el compendio de vías de factible recuperación y con potencialidad para los usos considerados:

- Ganadero: uso principal.
- Turístico-recreativo: consiste en la utilización como caminos de enlace entre lugares de interés paisajístico, histórico o cultural y entre estos y los principales focos de demanda de este tipo de turismo.
- Ecológico: su finalidad es servir como corredores que conectan espacios naturales y corredores ecológicos para la migración de especies silvestres.



La red de vías pecuarias que surca el término municipal es muy extensa, con un gran número de diferentes categorías. El uso ganadero tradicional que estas vías públicas han soportado ha desaparecido casi por completo en los últimos decenios, lo que ha repercutido negativamente en la conservación de las mismas, que en muchos de los casos han sido ocupadas por construcciones, viarios, etc. o simplemente usurpadas por las propiedades circundantes (Ver Plano nº 10 "Montes Públicos y Vías Pecuarias").

La recuperación del uso público de este bien es el objeto de la normativa anteriormente citada y es asumida por el Planeamiento Urbanístico.

Concretamente, el municipio de Nerja es atravesado por seis vías pecuarias: Cañada Real de Motril a Málaga; Vereda de las Minas y Competa; Vereda de Jaboneros y Almuñecar; Vereda de las Cuadrillas; Vereda de Frigiliana a Málaga; y Vereda de Frigiliana a Nerja.

Se encuentra únicamente deslindada la Cañada Real de Motril a Málaga en todo su recorrido, la cual es la que afecta en mayor medida a las zonas urbanas de Nerja y Maro. El resto de las vías pecuarias discurren por suelo no urbanizable de especial protección.

Dadas las características y valores naturales intrínsecos del municipio, el Plan Urbanístico Vigente (PGOU 2010) propone dentro de las Actuaciones de Mejora Ambiental la integración de las vías pecuarias en la estructura territorial según las determinaciones de la planificación territorial.

La Cañada Real de Motril a Málaga se encuentra ya desafectada en toda la travesía del núcleo urbano de Nerja. El Plan propone que en la zona oriental del municipio se desafecte el tramo que atraviesa el núcleo urbano de Maro y el suelo no sectorizado SURNS-FA, por entenderse que no tiene sentido esta clasificación precisamente en este tramo de la vía en la que esta que se encuentra interrumpida por la propia autovía A-7, habiéndose ya desafectado la totalidad de la travesía de esta vía pecuaria por el núcleo urbano de Nerja.

En la tabla posterior se recogen las distintas vías pecuarias presentes en el municipio de Nerja, así como su anchura y longitud:



TABLA 5.5. – Vías Pecuarias		
Vía Pecuaría	Anchura (m.)	Longitud (m.)
Cañada Real de Motril a Málaga	75,22	15.500
Vereda de las Minas y Cómpeta	20,89	11.500
Vereda de Jaboneros y Almuñecar	20,89	6.800
Vereda de Frigiliana a Málaga	20,89	800
Vereda de Frigiliana a Nerja	20,89	1.700
Vereda de las Cuadrillas	20,89	6.300

Fuente: Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja

5.1.6.- Normativa Urbanística Municipal

Las diferentes normativas sectoriales vigentes (aguas, carreteras, vías pecuarias) establecen diversas afectaciones de suelos que deben ser contempladas en la normativa urbanística municipal, protegiéndolas frente a los diversos procesos de ocupación que sufren en la actualidad.

Desde el Plan General de Ordenación Urbana se propone una ordenación en positivo del suelo no urbanizable que, desde el nuevo marco legal previsto en la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, compatibilice la necesaria valoración y protección de los espacios naturales con la implantación de aquellas actuaciones que, de forma integrada, posibiliten un desarrollo sostenible del municipio.

De acuerdo con el artículo 46.2 de la LOUA, el Plan indicado establece varias categorías para los suelos no urbanizables:

- No urbanizable de ESPECIAL PROTECCION por legislación específica (SNUEP-EN).
- No urbanizable de ESPECIAL PROTECCIÓN por planificación territorial y urbanística (SNUEP-IT).
- No urbanizable de carácter NATURAL O RURAL (SNU-R).
- No urbanizable de HABITAT RURAL DISEMINADO (SNU-HRD).



Se considera que Nerja es un municipio de excelencia paisajística único en la costa mediterránea y único también en cuanto a la biodiversidad que alberga su medio marino y terrestre, es por ello que prácticamente el 84,3% de la superficie del término municipal de Nerja está clasificado por el Plan como suelo no urbanizable de especial protección.

De este, el 80% lo está por la legislación específica, correspondiendo el 20% restante a la legislación territorial y urbanística.

- SNUEP-EN: se incluyen en esta categoría los espacios naturales considerados como Lugares de Interés Comunitario (LIC) y Zonas de Especial Protección para Aves (ZEPAS). En ambas categorías quedan incluidos los espacios del Parque Natural de las Sierras de Tejeda- Almijara y Alhama y los Acantilados de Maro-Cerro Gordo, las vías pecuarias, dominio público hidráulico, dominio público marítimo-terrestre y los yacimientos arqueológicos.
- SNUEP-IT: se trata de espacios libres vinculados al litoral constituidos por las cuencas de drenaje de los principales ríos (Seco, Chillar y Barranco de la Coladilla), los hitos paisajísticos (Cerro de los Canrrachales) y las zonas de la Huerta del Tablazo y Maro. Los terrenos denominados Huerta de Maro coincide con el AG-9 del PEPMF de la provincia de Málaga.
- SNU-R: suelos de carácter rural.
- SNU-HRD: hábitat rural diseminado. El Plan considera un área de hábitat rural en la zona situada en la margen derecha del Chillar y situada entre este y el término municipal de Frigiliana, por considerar que el tipo de ocupación, uso y explotación que tiene en la actualidad responde a las características propias de este tipo de hábitat. Se considera además que esta zona debe preservarse del desarrollo urbanístico intensivo por constituir un elemento de paisaje que debe ser preservado.



5.2. Otros Espacios Naturales de Especial Interés

5.2.1. Montes públicos

Tienen la consideración de montes públicos todos aquellos cuyo dominio público, propiedad privada o dominio útil corresponda a cualesquiera Administraciones Públicas u organismos o entidades públicas dependientes de las mismas.

El municipio de Nerja cuenta en la actualidad con un monte catalogado como público, "Monte Pinar y Dehesa del Río Chillar" (MA-30017-AY), cuya titularidad pertenece al Ayuntamiento de Nerja (Ver Plano nº 10 "Montes Públicos y Vías Pecuarias").

5.2.2. Costas y Playas

En la Villa de Nerja, a diferencia de otras zonas de la Costa del Sol, la montaña llega hasta el borde del mar constituyendo unos impresionantes acantilados. En el litoral del municipio surgen desde playas extensas y acondicionadas con todos los servicios necesarios hasta pequeñas calas situadas en los grandes acantilados incluidos en parajes naturales de gran atractivo.

Considerando la totalidad del término municipal de Nerja, se puede hacer una distinción de dos tipos de playas existentes, por un lado las situadas en el núcleo urbano de Nerja, y por otro, las que se encuentran próximas al núcleo urbano de Maro.

5.2.2.1. Playas del Paraje Natural de Maro-Cerro Gordo

En esta zona de costa, la montaña llega hasta el borde del mar surgiendo playas y calas de gran atractivo, que junto con su clima, considerado por muchos como el mejor de Europa, ya que es subtropical con una temperatura anual media de 19,5 °C, dan lugar a que el Turismo suponga el motor de la economía de Nerja.

La franja litoral del Paraje Natural, perteneciente al término municipal de Nerja, es una estrecha franja de 12 km. de largo, paralela a la línea de costa, limitada al norte por la carretera N-340 y que penetra 1 milla en el interior del Mar de Alborán. Este litoral se caracteriza por la alternancia entre acantilados y playas o calas.



Los acantilados presentan una orla de materiales rocosos constituidos por afloramientos de roca madre y bloques y cantos procedentes de la erosión y desplome de los taludes costeros. Estos derrumbamientos son la causa de la orla de rocas que se extiende hasta los 10 m. de profundidad.

Las playas quedan restringidas a zonas más abrigadas o en las que existen apoyos rocosos laterales. Estas playas son muy características, con cantos rodados y arena de grano grueso, con fuerte pendiente y numerosas rocas dispersas por todo el fondo rodeadas de material sedimentario poco desarrollado y de tamaño grueso. En las zonas de mayor profundidad el fondo se suaviza adquiriendo una pendiente menos pronunciada y más regular, el sedimento es más fino (arenas finas, limos y fangos) hasta llegar al sustrato rocoso.

En la siguiente imagen se pueden observar las playas del Paraje Natural de Maro- Cerro Gordo y las playas denominadas Cala Barranco de Maro y La Caleta, estas dos últimas aunque pertenecen al municipio de Nerja, no forman parte de dicho Paraje Natural.

IMAGEN 5.4. Vista Aérea Playas del Paraje Natural de Maro-Cerro Gordo



Fuente: Google Earth / Elaboración Propia

A continuación se incluye una ficha descriptiva de cada una de las playas presentes en los Acantilados de Maro- Cerro Gordo:



"Cala Barranco de Maro"

Características Generales	Imagen
Longitud: 20 m.	
Anchura media: 20 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano grueso	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.

"Playa de la Caleta"

Características Generales	Imagen
Longitud: 400 m.	
Anchura media: 15 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.


"Playa de Maro"

Características Generales	Imagen
Longitud: 500 m.	
Anchura media: 20 m.	
Grado de ocupación: Medio	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.



"Playa del Molino de Papel"

Características Generales	Imagen
Longitud: 400 m.	
Anchura media: 15 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	


Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.

"Playa El Carrizal"

Características Generales	Imagen
Longitud: 150 m.	
Anchura media: 15 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena y piedra	
Tipo de Arena: Oscura y de grano grueso	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.


"Playa de Las Alberquillas"

Características Generales	Imagen
Longitud: 400 m.	
Anchura media: 20 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.

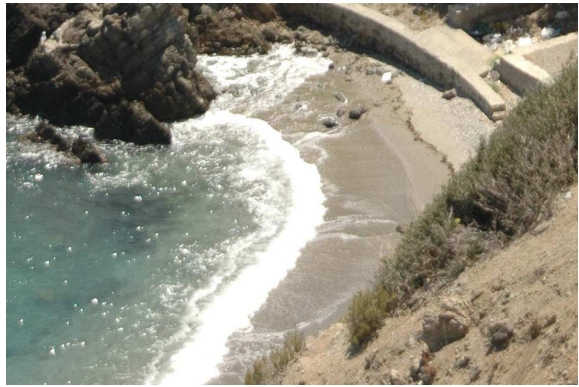


"Calas del Pino"

Características Generales	Imagen
Longitud: 350 m.	
Anchura media: 10 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	


Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.

"Playa del Italiano"

Características Generales	Imagen
Longitud: 50 m.	
Anchura media: 10 m.	
Grado de ocupación: Bajo	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.

"Cala El Cañuelo"

Características Generales	Imagen
Longitud:350 m.	
Anchura media: 10 m.	
Grado de ocupación: Medio	
Grado de urbanización :Aislada	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y de grano medio	
Zona Protegida: Sí. Paraje Natural	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayto. de Nerja.



5.2.2.2. Playas del Entorno Urbano de Nerja

Nerja, por su situación, cuenta con todos los ingredientes que la hacen apetecible para cualquier visitante. Su temperatura media anual, cercana a los veinte grados, el hermoso paisaje serrano de La Axarquía malagueña, así como un escarpado litoral en el que se alternan playas y acantilados, son algunos de sus atractivos.

La playa de Burriana es una de las más importantes de todo el término municipal. Rodeada por urbanizaciones, se trata de un extenso arenal de unos 700 m. de longitud equipada con todo tipo de servicios e infraestructuras. En un acantilado sobre esta playa se alza el Parador de Turismo.

La Torrecilla, El Salón o Calahonda, ésta última situada bajo el Balcón de Europa, son otras playas del entorno urbano a las que alguna de ellas se puede acceder por el animado Paseo de los Carabineros.

En la siguiente imagen se pueden observar las playas del entorno urbano de Nerja:

IMAGEN 5.5. Vista Aérea Playas del Entorno Urbano de Nerja



Fuente: Google Earth / Elaboración Propia

A continuación se incluye una ficha descriptiva de cada una de las playas presentes en el entorno urbano de Nerja:




"El Playazo"

Características Generales	Imagen
Longitud: 1.700 m.	
Anchura media: 30 m.	
Grado de ocupación: Medio	
Grado de urbanización: Semiurbana	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano medio	
Zona Protegida: No	


Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

"Playa El Chucho"

Características Generales	Imagen
Longitud: 200 m.	
Anchura media: 30 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización: Urbana	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura	
Zona Protegida: No	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.


"Playa La Torrecilla"

Características Generales	Imagen
Longitud: 300 m.	
Anchura media: 40 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización: Urbana	
Paseo marítimo: Sí.	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura	
Zona Protegida: No	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.



"Playa El Salón"

Características Generales	Imagen
Longitud: 200 m.	
Anchura media: 20 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización : Urbana	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano medio	
Zona Protegida: No	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

"Playa La Caletilla"

Características Generales	Imagen
Longitud: 50 m.	
Anchura media: 15 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización : Urbana	
Paseo marítimo: No	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano medio	
Zona Protegida: No	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.


"Playa Calahonda"

Características Generales	Imagen
Longitud: 120 m.	
Anchura media: 20 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización : Urbana	
Paseo marítimo: Sí	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano medio	
Zona Protegida: No	

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.



"Playa El Chorrillo"

Características Generales	Imagen
Longitud: 60 m.	
Anchura media: 20 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización : Urbana	
Paseo marítimo: Sí.	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano medio	
Zona Protegida: No	


Fuente: *Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.*

"Playa Carabeo"

Características Generales	Imagen
Longitud: 190 m.	
Anchura media: 15 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización : Urbana	
Paseo marítimo: Sí.	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano medio	
Zona Protegida: No	

Fuente: *Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.*

"Playa Burriana"

Características Generales	Imagen
Longitud: 800 m.	
Anchura media: 40 m.	
Grado de ocupación: Alta	
Grado de urbanización : Urbana	
Paseo marítimo: Sí.	
Composición: Arena	
Tipo de Arena: Oscura y grano grueso	
Zona Protegida: No	

Fuente: *Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.*



5.3. Normativa Aplicable

Derivados de esta legislación se han identificado los diferentes requisitos legales que se indican en el apartado siguiente, estableciendo el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 5.6. Grado de cumplimiento respecto a la legislación urbanística y Ordenación Territorio				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Planeamiento General Vigente	Si			Títulos II, III, VI y VII Ley 7/2002 Ordenación Urbanística de Andalucía. Aprobado en 2010 el documento "Aprobación Inicial" del nuevo PGOU adecuado al POT y al Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía.
Protección de Espacios Naturales afectados por la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se crea la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía	Si			Recogida en el Planeamiento vigente y en el documento "Aprobación Inicial" del nuevo PGOU.
PEPMF de la provincia de Málaga	Si			Incluido en el PGOU vigente y en el documento "Aprobación Inicial" para el Suelo No Urbanizable y los espacios catalogados.
Protección de otros espacios de interés	Si			Lugares de Importancia Comunitaria. Red Natura 2000.
Protección del Dominio Público. Vías Pecuarias		No		Se tiene clasificación de las vv. pp., pero no existe protección directa de las mismas, sólo a través de la legislación sectorial y la Complementaria (Ley 3/95 de Vías Pecuarias Decreto 155/98. El Documento de "Aprobación Inicial" del nuevo Plan General de Ordenación Urbana recoge dicha legislación.
Hábitats Naturales. Conservación			No	Real Decreto 1997/95 Conservación de Hábitats y de la Flora y Fauna Silvestres.
Montes Públicos y Ley Forestal	Si			Adecuaciones para Uso Público, Incendios.
Protección del Patrimonio Histórico	Si			Normativa Sectorial y Normativa Urbanística. "Plan Especial Protección del Sitio Histórico de Maro" desarrollado por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja.



TABLA 5.6. Grado de cumplimiento respecto a la legislación urbanística y Ordenación Territorio

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Protección del Patrimonio Arqueológico				Falta de estudio arqueológico y Carta Arqueológica Municipal. Sólo protección de espacios incorporados en el SNUEP del nuevo Plan General de Ordenación Urbana. Leyes Sectoriales
Protección del Patrimonio Cultural y Arquitectónico en el medio rural				Normativa Sectorial. El documento de "Aprobación Inicial" incluye referencia a la protección de dicho patrimonio. Del mismo modo, se contempla la elaboración de un Catalogo que incluirá todos los elementos y bienes a proteger tanto en los núcleos urbano como en el medio rural.
Planeamiento de desarrollo				Aprobado el documento "Aprobación inicial" del nuevo PGOU.
Aplicación de la Legislación de Protección Ambiental				En las licencias que así lo requieran
Código Técnico de la Edificación				El documento de "Aprobación Inicial" incluye la referencia al nuevo marco establecido por el Código Técnico de Edificación e indica que se aplicarán las disposiciones de la legislación general vigente y las incluidas en el mismo.
Protección del dominio publico marítimo-terrestre. Servidumbres. Corredor marítimo-terrestre				En el documento de "Aprobación Inicial" del PGOU incluye referencias a los usos en la zona de servidumbre de protección ajustándose a lo dispuesto en la Ley de Costas y el Real Decreto 1112/92 por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley de Costas.
Normas de protección y utilización del litoral				En el documento de "Aprobación Inicial" del PGOU incluye las normas de protección y utilización del litoral ajustándose a lo dispuesto en la Ley de Costas y el Real Decreto 1112/92 por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley de Costas.



TABLA 5.6. Grado de cumplimiento respecto a la legislación urbanística y Ordenación Territorio

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Condiciones de la edificación en la zona de influencia litoral				Al efecto de respetar las exigencias de protección del dominio público marítimo-terrestre y de acuerdo con la Ley de Costas y su Reglamento, y de lo establecido en la Ley 7/2002, en el documento de "Aprobación Inicial" del PGOU se determina el ámbito de la zona de influencia litoral según queda señalada en los planos de ordenación.

Fuente: Elaboración propia



5.4. Conclusiones

A continuación, de acuerdo con lo expuesto en este punto y a modo de resumen se presentan las conclusiones obtenidas, diferenciando entre puntos fuertes y débiles con respecto al Sistema Natural del término municipal de Nerja.

5.4.1. Puntos Fuertes

- Inclusión en la Normativa del nuevo PGOU de figuras de protección especial para el Suelo No Urbanizable, haciendo suyas las determinaciones incluidas en la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (Modificada por la Ley 1/2006 de 16 de mayo de 2006) y en las diferentes normativas sectoriales (Aguas, vías pecuarias, carreteras, patrimonio histórico, etc.), asegurando así la existencia de una normativa restrictiva en cuanto a la conservación de los valores naturales, paisajísticos, agrícolas y patrimoniales del término municipal.
- Protección normativa, con su inclusión como Suelo No Urbanizable de Especial Protección en el PGOU, de los diferentes espacios incluidos en el antiguo Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga.
- Existencia de dos espacios naturales protegidos dentro de los límites municipales, el Paraje Natural Acantilados de Maro- Cerro Gordo y el Parque Natural Sierra Almijara, Tejeda y Alhama", incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA).
- El término municipal de Nerja cuenta con una elevada riqueza tanto de fauna marina y terrestre, como de flora acuática y terrestre.
- La pertenencia de una gran cantidad de las playas al Paraje Natural de Maro- Cerro Gordo les confiere una importante protección con respecto a actividades de urbanización. En la mayoría de los casos, las playas carecen de servicio alguno y son prácticamente vírgenes, encontrándose perfectamente integradas en el ecosistema de la zona



5.4.2. Puntos Débiles

- Falta de coordinación y apoyo de las diferentes administraciones en materia de protección.
- Escasez de iniciativa empresarial a la hora de explotar los espacios naturales.
- Escasez de equipamientos lúdicos y culturales en el entorno de los espacios naturales protegidos.



6. MEDIO URBANO



6.- MEDIO URBANO

6.1. El Planeamiento Municipal

6.1.1. Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja, "Aprobación Inicial" (Abril 2010)

6.1.1.1. Antecedentes y Justificación

En Diciembre de 2005 se aprueba en el Pleno del Excmo. Ayuntamiento de Nerja el documento de "Avance" de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística del municipio de Nerja.

Posteriormente, concretamente, en el año 2010, se elabora el documento de "Aprobación Inicial", con el fin de adecuar el PGOU a las nuevas normas relativas a los límites de crecimiento y valoraciones de suelo, cuyas determinaciones se incorporan, adecuando su redacción a las directrices marcadas por las Administraciones Públicas de la Comunidad Autónoma y Gobierno Central.

A modo de síntesis las determinaciones incorporadas se basan en:

- Los resultados de la "Información Pública del Avance", como principal reflejo de la participación ciudadana tanto en el análisis de sus sugerencias como en los contenidos de las múltiples reuniones celebradas con todas las entidades públicas y privadas implicadas en el desarrollo de la ciudad.
- La Resolución del Parlamento de Andalucía de 25 de octubre 2006, concretando como norma y con carácter general los límites de los crecimientos en un incremento no superior del 40% del suelo urbano disponible y un 30% de la población en 8 años, así como las especificaciones referentes a la valoración de los suelos del Gobierno Central (de 1 de julio de 2007).

Son principalmente estos dos grupos de medidas los que justifican la adaptación del documento de Aprobación Inicial a las nuevas condiciones establecidas, especialmente la Resolución del Parlamento de Andalucía, que obligó a modificar el documento anterior de "Avance" en el documento actual "Aprobación Inicial" del 2010.

Por otro lado, con la aprobación de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (Modificada por la Ley 1/2006 de 16 de mayo de 2006) y la del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, aprobado por Decreto 129/2006, de 27 de junio, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, se creó un nuevo marco jurídico para las políticas urbanísticas al que el municipio de Nerja tenía que adaptarse.



Del mismo modo, la aprobación del Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Oriental-Axarquía de la provincia de Málaga (Decreto 147/2006, de 18 de julio) obliga al Planeamiento General Municipal a adaptarse a sus determinaciones.

Por todo lo expuesto, la Corporación Municipal se planteó la redacción de un nuevo Plan General que se adaptara a la nueva legislación existente y aportara una respuesta actualizada a las nuevas demandas urbanísticas.

Así, el documento del nuevo Plan desarrolla líneas de trabajo que se enmarcan dentro de los objetivos territoriales del planeamiento de rango superior: en primer lugar, el entendimiento de la singularidad geográfica y funcional del municipio como pieza en la organización del ámbito litoral, en segundo lugar el trazado de una red viaria estructurante que integre y articule las diferentes piezas que componen el conjunto urbano y responda a la necesidad de articulación del conjunto del corredor costero potenciando la posibilidad de implantación de sistemas de transporte colectivo y, en tercero la previsión de sistemas generales de espacios libres y equipamientos acordes con la función y jerarquía del municipio dentro del sistema de ciudades.

6.1.1.2. Criterios y Objetivos

El objeto del nuevo Plan General de Ordenación es el establecimiento de la ordenación urbanística de la totalidad del término municipal de Nerja, que conforma el ámbito de su aplicación, así como la organización de su gestión y ejecución, todo ello de acuerdo a la legislación vigente.

Conforme a lo establecido en la LOUA los Objetivos Generales son los siguientes:

- Conseguir un desarrollo sostenible y cohesionado de las ciudades y del territorio en términos sociales, culturales, económicos y ambientales, con el objetivo fundamental de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida en Andalucía.
- Vincular los usos del suelo a la utilización racional y sostenible de los recursos naturales.
- Subordinar los usos del suelo y de las construcciones, edificaciones e instalaciones, sea cual fuere su titularidad, al interés general definido por esta Ley y, en su virtud, por la ordenación urbanística.



- Delimitar el contenido del derecho de propiedad del suelo, usos y formas de aprovechamiento, conforme a su función social y utilidad pública.
- Garantizar la disponibilidad de suelo para usos urbanísticos, la adecuada dotación y equipamientos urbanos y el acceso a una vivienda digna a todos los residentes en Andalucía, evitando la especulación del suelo.
- Garantizar una justa distribución de beneficios y cargas entre quienes intervengan en la actividad transformadora y edificatoria del suelo.
- Asegurar y articular la adecuada participación de la comunidad en las plusvalías que se generen por la acción urbanística.

De acuerdo a ello, la ordenación urbanística propuesta por el nuevo Plan General tiene por objeto:

- Optar por un modelo de ordenación que asegure su adecuada integración en la ordenación dispuesta por el Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Oriental-Axarquía.
- La organización racional y conforme al interés general de la ocupación y los usos del suelo, mediante su clasificación y calificación.
- La determinación, reserva, afectación y protección de suelo dotacional, entendiéndose por éste el que deba servir de soporte a los servicios públicos y usos colectivos.
- El cumplimiento de los deberes de conservación y rehabilitación de las construcciones y edificaciones existentes.
- La fijación de las condiciones de ejecución y, en su caso, de la programación de las actividades de urbanización y edificación.
- La formalización de una política de intervención en el mercado del suelo, especialmente mediante la constitución de patrimonios públicos de suelo, así como el fomento de la construcción de viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública.
- La protección del patrimonio histórico y del urbanístico, arquitectónico y cultural.



- La protección y el tratamiento adecuado del litoral de acuerdo con sus características y valores.
- Propiciar la mejora de la red de tráfico, aparcamientos y el sistema de transportes, dando preferencia a los medio públicos y colectivos.
- La incorporación de objetivos de sostenibilidad que permitan mantener la capacidad productiva del territorio, la estabilidad de los sistemas naturales, mejorar la calidad ambiental, preservar la diversidad biológica y asegurar la protección y mejora del paisaje.

En cuanto a planificación territorial, considerando los objetivos establecidos en el Plan de Ordenación Territorial Costa del Sol Oriental- Axarquía (POT), el PGOU de Nerja tiene por objeto:

- El reforzamiento de la articulación e integración de Nerja con el resto de los municipios del territorio costero mediante la mejora de las infraestructuras y sistema de transporte público.
- El desarrollo ordenado de los usos litorales para el mejor desenvolvimiento de las actividades económicas.
- Una adecuada integración del desarrollo residencial de la zona interior del municipio en el medio físico-natural y en el respeto a los valores ambientales y paisajísticos existentes.
- La protección de los valores naturales, ambientales, paisajísticos y culturales en el ámbito del término municipal y el uso ordenado de los recursos.
- El desarrollo de medidas de prevención de los riesgos naturales, en particular, en las zonas inundables.

Desde el punto de vista de la Agenda 21 Local estos objetivos parecen suficientes, si bien, será tarea del presente documento de diagnóstico analizar y sopesar la conveniencia y suficiencia de las determinaciones incluidas en el documento de "Aprobación Inicial" del Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja.



6.1.2. Estructura urbana y crecimiento

El conjunto urbano de Nerja, con sus diferentes enclaves: casco antiguo y ensanche, Castillo Alto y el conjunto de las urbanizaciones turísticas, al norte y sur de la N-340, constituyen un conjunto urbano de difícil lectura como "ciudad". La carencia de una estructura viaria funcional y el déficit general de equipamientos y de dotaciones turísticas de calidad constituyen dos de los temas fundamentales que abordar (Ver Plano nº 15 "Urbanizaciones y Barrios" y Plano nº 12 "Infraestructuras").

Hay que tener en cuenta que, cuando se complete el desarrollo de los suelos urbanizables del plan general, la estructura urbana de Nerja contará con una mayor coherencia y una trama viaria más desarrollada que la actual sobre todo en las zonas al norte de la N- 340. Los ensanches del plan general se proponen, precisamente, como piezas de cosido de estas tramas autónomas y con unas condiciones de ordenación que deben elevar el nivel de equipamientos turísticos especializados.

Con el desarrollo de los suelos previstos, el conjunto urbano definido entre el borde litoral, la autovía, y los cauces del Chillar y arroyo Badén habrá alcanzado los límites naturales de su desarrollo. Los enclaves de Castillo Alto y Cañamiel- Punta Lara quedan como piezas aisladas del núcleo urbano principal.

El proyecto de una posible expansión de Nerja tiene necesariamente que producirse, por un lado, al oeste del río Chillar y por el otro, al este del arroyo Badén. Los cauces de estos ríos marcan una clara frontera física y una ruptura de la continuidad visual entre la Nerja existente y su posible expansión.

Actualmente, las posibilidades físicas de expansión de Nerja se centran sobre los suelos agrícolas de las Huertas de Nerja (entre los ríos Seco y Chillar) y la zona de los Tablazos de Maro. Estos suelos, por sus suaves pendientes, resultan aptos para la expansión urbana. Al mismo tiempo, su carácter agrícola tradicional unido a la protección con el que han contado les confiere una alta calidad paisajística. Debido a ello, se dan las condiciones para que la presión urbanística residencial sobre estas zonas sea elevada.

Nerja ha experimentado, desde hace años, una intensa demanda para la segunda residencia y la vivienda de temporada que aprovecha los mismos recursos y calidades que favorecen el turismo, de hecho, la oferta de viviendas de temporada es extensa, así, su implantación y desarrollo ha constituido durante décadas una de las principales fuentes de riqueza y dinamismo del municipio.



Las nuevas propuestas para Nerja, tendrán necesariamente que compatibilizar esta tendencia hacia la colmatación residencial con otras opciones territoriales, concretamente el fomento de un turismo de calidad de carácter empresarial según propugna el Plan de Ordenación Territorial.

En esta línea, el planeamiento territorial señala ciertas zonas de dinamización y áreas de oportunidad para la implantación de usos especializados, turísticos y terciarios, intentando así reservar las mejores posiciones para el desarrollo de nuevas ofertas que complementen a la puramente residencial. El Plan de Ordenación Territorial señala estos suelos como áreas de oportunidad cuyos usos "deben estar vinculados a la estrategia básica de creación de empleo y configuración de un espacio productivo y territorialmente equilibrado", es por ello que pueden considerarse como suelos de interés económico y social para el desarrollo del municipio y del conjunto del ámbito litoral.

Como se ha visto, las opciones de expansión de Nerja se centran precisamente en las áreas de oportunidad señaladas en la planificación territorial. La ordenación de estas zonas deberá resumir el conjunto de objetivos a escala territorial y al mismo tiempo acertar con los "productos turísticos" y los "productos comerciales y de ocio" que en ellas se vayan a implantar.

Así, las bases de partida para la ordenación del desarrollo urbano son:

- La integración del crecimiento urbano en la red del sistema de espacios libres de interés comarcal propuesto por la planificación territorial, ocupando exclusivamente los espacios intersticiales libres, garantizando la preservación de los valores naturales y paisajísticos.
- La configuración de una red viaria e infraestructural abierta y conectada al conjunto del corredor litoral y apoyada en el sistema propuesto creado por la Vía Intermedia y la N-340 y sus conexiones.
- La implantación de áreas muy cualificadas de expansión turístico- residencial, diferenciadas de la ciudad actual, que puedan albergar tanto el uso "residencial turístico" como el "turístico empresarial".
- La implantación de áreas muy cualificadas de uso terciario, comercial y ocio ligadas a las principales vías de comunicación.
- La implantación de un sistema de equipamientos públicos de carácter supramunicipal entorno a las principales vías de comunicación.



- El mantenimiento de las topologías edificatorias existentes y tradicionales en el municipio.

La superficie del territorio municipal a ocupar y transformar, según la propuesta de Revisión del PGOU, sería de 2.419.416 m²: de ellos 1.030.400 m² para uso residencial, 887.979 m² para "polos turísticos" de usos vacacionales, servicios turísticos y residencia, ambos en la categoría de urbano no consolidado y urbanizable ordenado y sectorizado (incluyendo los planeamientos parciales aprobados procedentes del vigente Plan), 257.728 m² para usos terciarios, 185.986 m² correspondientes a sistemas generales de espacios libres y 57.323 m² a sistemas generales de equipamiento.

Como urbanizables no sectorizados, la propuesta del PGOU sería de 3.511.867 m² para usos residenciales y servicios turísticos y vacacionales, 611.618 m² para sistemas generales de espacios libres y 101.370 m² de suelo para sistemas generales de equipamiento.

6.1.3. Entramado Urbano

6.1.3.1. Suelo Urbano

Constituyen el Suelo Urbano los terrenos así delimitados por encontrarse en alguna de las siguientes circunstancias:

- Formar parte de un núcleo de población existente o ser susceptible de incorporarse a él en ejecución del Plan y estar dotados, como mínimo de los servicios urbanísticos de acceso rodado por vía urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica en baja tensión.
- Estar ya consolidado al menos en las dos terceras partes del espacio apto para la edificación según la ordenación propuesta por el Plan General e integrados en la malla urbana en condiciones de conectar los servicios urbanísticos básicos reseñados en el apartado anterior.
- Haber sido transformados y urbanizados, legalmente, en ejecución del correspondiente instrumento de planeamiento urbanístico y de conformidad con sus determinaciones.

Dentro del suelo urbano, el Plan distingue entre el suelo urbano consolidado y el suelo urbano no consolidado.



Suelo Urbano Consolidado (SUC)

Integrado por los terrenos que estén urbanizados o tengan la condición de solar y los que no concurren las circunstancias indicadas en alguno de los apartados siguientes.

Suelo Urbano No Consolidado (SUNC)

Aquel que el Plan General identifica como tal por concurrir en él cualquiera de los distintos supuestos contemplados por el Art. 45.2.b de la LOUA. Comprende los terrenos que carezcan de urbanización consolidada por:

- No comprender la urbanización existente todos los servicios, infraestructuras y dotaciones públicas precisas o unos u otros no tengan la proporción o las características adecuadas para servir a la edificación que sobre ellos exista o se haya de construir.
- Precisar la urbanización existente la renovación, mejora o rehabilitación que deba ser realizada mediante actuaciones integradas de reforma interior, incluidas las dirigidas al establecimiento de dotaciones.
- Formar parte de áreas homogéneas de edificación, continuas o discontinuas, a las que el instrumento de planeamiento les atribuya un aprovechamiento objetivo considerablemente superior al existente, cuando su ejecución requiere el incremento o mejora de los servicios públicos y de urbanización existentes.

El planeamiento urbanístico municipal vigente establece en su estructura general una superficie de Suelo Urbano Consolidado y No consolidado de 3.826.721 m², de los cuales 182.460 m² pertenece a suelo urbano no consolidado con una cantidad total de viviendas que asciende a 646, a lo que habría que sumar un número de habitantes de 1550. El Plan propone 3 nuevas unidades de ejecución así como la ampliación de la antigua UE-20, con capacidad total aproximada en torno a las 376 viviendas.

TABLA 6.1. – Unidades de Ejecución

Código	Superficie(m ²)	Uso
SUNC-CA Ampl. Castillo Alto 3	9.230	Residencial
SUNC-MC Ampl. Mirador del Castillo	17.855	Residencial/Industrial
SUNC-PN Puente Nuevo	21.070	Residencial
SUNC-HC Huertos de Carabeo	38.728	Residencial

Fuente: Documento "Aprobación Inicial" (Abril 2010). Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja



➤ Ampliación Castillo Alto 3 (SUNC-CA)

Situada en la zona sur de Castillo Alto, se delimita este ámbito con el objetivo fundamental de completar la estructura viaria de la zona, cerrando un anillo perimetral que mejore la funcionalidad de la red.

➤ Ampliación Mirador del Castillo (SUNC-MC)

Se trata de la reordenación y ampliación de la UE-20 del Plan Vigente para facilitar su gestión y adecuar este borde urbano a los nuevos crecimientos propuestos en la zona, ordenando para uso residencial la manzana colindante con el polígono industrial y obteniendo un espacio libre público. Mediante esta ampliación, se incrementa en 17.855 m² de superficie y 53 viviendas mas el ámbito original de la UE-20. Para este ámbito se considera compatible el uso industrial según se refleja en los planos de calificación del Plan.

➤ Puente Nuevo (SUNC-PN)

El ámbito de esta unidad abarca y amplía los terrenos destinados a sistema general de equipamiento comunitario según el planeamiento general anterior, los cuales se deberían haber obtenido por el sistema de expropiación. En los años de vigencia del plan no se ha llegado a tramitar la obtención de este suelo y, por ello, la presente Revisión en base a la existencia de un proyecto de la Consejería de Salud para la construcción de un centro de salud en los mismos, delimita sobre ellos una unidad de ejecución a los efectos de obtener mediante el sistema de compensación el suelo necesario para esta dotación sanitaria pública.

Por tanto, se trataría con este proyecto de refachadizar y poner en valor este borde urbano al mismo tiempo que se obtiene el terreno para el centro de salud y una importante zona verde pública que se integre funcionalmente en el Parque Fluvial del Chillar Propuesto.

➤ Huertos de Carabeo (SUNC-HC)

El ámbito de esta unidad recoge los terrenos destinados a sistema general de espacios libres según el planeamiento general anterior, los cuales se deberían haber obtenido por el sistema de expropiación.



En los años de vigencia del plan no se ha llegado a tramitar la obtención de este suelo y, por ello, la presente Revisión propone sobre él una unidad de ejecución al objeto de obtener mediante el sistema de compensación esta importante zona como espacio libre para la ciudad.

Se trata de la ordenación de un ámbito urbano cuya estratégica ubicación, centralidad y accesibilidad le confieren un alto valor y potencialidad de constituirse en un espacio de primer orden dentro del esquema general de la ciudad.

El espacio se ordenara mediante la implantación de un equipamiento y espacio libre públicos así como de una importante dotación de aparcamiento bajo rasante también de carácter público. Se ordena asimismo una zona residencial plurifamiliar, compatible con el uso terciario en plantas bajas.

6.1.3.2. Suelo Urbanizable

Constituye el Suelo Urbanizable los terrenos así delimitados por el Plan General para expresar su modelo de ordenación y crecimiento y satisfacer las necesidades de expansión del municipio.

El Plan General establece las siguientes categorías de suelo urbanizable:

Suelo Urbanizable Sectorizado (SURS)

En general, constituyen esta categoría de suelos los terrenos aptos para incorporarse al proceso urbanístico del Plan por ser idóneos y compatibles con el modelo territorial del propio Plan General y coherentes con la estrategia del Plan de Ordenación Territorial.

Así el suelo urbanizable sectorizado esta integrado por ámbitos de nueva delimitación en base a la estrategia del crecimiento del municipio, la creación de nuevas redes de infraestructuras y optimización de las existentes, y la obtención de importantes dotaciones publicas. La superficie corresponde a 1.370.654 m² y sus usos son residenciales, turísticos y terciarios.



TABLA 6.2. – Clasificación del Suelo Urbanizable Sectorizado.

Código	Superficie (m ²)	Uso
SURS-PL.1 Polo Turístico El Playazo 1	459.001	Servicios vacacionales y turísticos/ Residencial
SURS-PL.2 Polo Turístico El Playazo 2	359.700	Servicios vacacionales y turísticos/ Residencial
SURS-PL.3 Polo Turístico El Playazo 3	69.277	Servicios vacacionales y turísticos/ Residencial
Área de Oportunidad Chillar	257.728	Terciario, comercial, equipamientos
SURS-PI Pago de Imaroga	169.295	Residencial/ Industrial
SURNS-VPO Vivienda Protegida	55.652	100% VPO

Fuente: Documento "Aprobación Inicial" (Abril 2010). Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja

➤ Polo Turístico El Playazo (SURS-PL.1, PL.2 y PL.3)

Constituye un importante espacio litoral vacío cuya localización colindante con el núcleo urbano de Nerja le confiere un notable valor de posición. Situado entre Cañamiel y Nerja es atravesado por la carretera CN-340 que lo divide en sentido longitudinal y paralelo a la costa dotándolo de una excelente accesibilidad.

El ámbito clasificado como Suelo Urbanizable Sectorizado forma parte de uno de los "Polos de Dinamización Turística" señaladas en el ámbito litoral por el Plan de Ordenación Territorial. En este sentido, los objetivos y criterios de ordenación para este sector urbanizable recogen las directrices y recomendaciones del POT para estos espacios.

Su uso característico sería el turístico y residencial conformando un área de extensión urbana apta, tanto para el establecimiento de primera vivienda como de segunda residencia y alojamientos turísticos en sus diferentes modalidades. Los servicios comerciales, equipamientos de ocio y deportivos y otros servicios de interés turístico pueden encontrar en este sector un lugar apto para su implantación.

➤ Área Terciaria Chillar (SURS-CH)

Se trata de un sector estratégicamente situado y con excelentes condiciones de accesibilidad, lo que le dota de una excelente oportunidad para su cualificación como centro de equipamientos comerciales, servicios de ocio y transportes.



Se trataría, por tanto, de la conformación dentro del ámbito del sector de un área de centralidad de actividades terciarias, centro intercambiador de transportes y dotación de equipamientos comerciales, servicios de ocio y estacionamiento destinados a la población residencial y turística.

El ámbito clasificado como Suelo Urbanizable Sectorizado, constituye una de las "Áreas de oportunidad para actividades comerciales y de ocio" señaladas en el Plan de Ordenación Territorial. En este sentido, los objetivos y criterios de ordenación para este sector urbanizable recogen las directrices y recomendaciones del POT para estos espacios.

Se permiten las edificaciones e instalaciones destinadas a las actividades comerciales, servicios lúdicos, culturales, deportivos y los usos residenciales y hoteleros. Las zonas verdes de cesión se ubicaran preferentemente en la banda perimetral del sector a fin de crear un frente ajardinado y arbolado en continuidad con el eje viario del sector el Playazo.

➤ Pago de Imaroga (SURS-PI)

El sector de actividades logísticas y almacenaje industrial, no cuenta con una presencia importante en el municipio. Sin embargo se considera necesario la previsión de algunas zonas adecuadas a este uso en suelos colindantes con el núcleo urbano y bien situado respecto de las principales vías de comunicación y accesos a la autovía A-7.

Por ello, se delimita un ámbito para uso mixto, residencial e industrial, situado en el borde oeste de la zona urbana de Castillo Alto y colindante con la autovía A-7. El objetivo de esta delimitación es el completar este borde urbano con residencia de baja densidad y al mismo tiempo, facilitar la ampliación de oferta de suelo industrial.

Por otro lado, el viario estructurante diseñado por el Plan para este sector resulta fundamental para completar el conjunto del trazado de red viaria estructurante municipal, facilitando la ejecución de una conexión alternativa con la autovía A-7 que mejore la accesibilidad de los futuros desarrollos turísticos en la zona del Playazo.

➤ Residencial VPO (SURS-VPO)

Se trata de ordenar un conjunto de suelos próximos al núcleo urbano de Maro para uso exclusivo de vivienda protegida. Los terrenos se sitúan al sur de la autovía A-7 y en la margen derecha del Barranco de la Coladilla y tienen acceso directo desde la antigua N-340.



Los terrenos cuentan con una excelente accesibilidad y una ubicación paisajística singular, estando además afectados por las servidumbres de la autovía, el cauce del Barranco de la Coladilla y las vistas sobre el núcleo histórico de Maro.

Por todo ello que, el instrumento de desarrollo y proyecto de edificación que desarrollen esta actuación deberán realizar una ordenación y diseño de "excelencia paisajística" considerando la importancia visual de la implantación, la cual configurara un paisaje de fondo con la silueta del núcleo de Maro y el Parque Natural de la Sierra de Tejeda-Almijara, se cuidara especialmente la elección de tipologías y la composición de volúmenes, minimizando el impacto del conjunto.

Deberá reservarse y diseñarse un itinerario peatonal en el entorno del Acueducto del Águila, protegido por el PGOU.

Este ámbito esta afectado en su borde norte por la vía pecuaria "Cañada Real de Motril a Málaga", desde el Plan se propone la desafectación de este tramo de dicha vía pecuaria.

Suelo Urbanizable sectorizado ordenado con planeamiento aprobado (SURO)

El Plan integra en esta categoría de suelo aquellos sectores urbanizables del planeamiento anterior que cuenta con un plan parcial de ordenación aprobado definitivamente y, por tanto, con ordenación pormenorizada. El uso global de esta clasificación de suelos es residencial y cuenta con una superficie total de 718.570 m².

TABLA 6.3. – Clasificación del Suelo Urbanizable Ordenado.		
Código	Superficie(m²)	Uso
SURO-(SUP.1) Ampl. De Punta Lara	158.160	Residencial
SURO-(SUP.2) Ampl. De La Noria	46.680	Residencial
SURO-(SUP.3) La Cornisa del Chillar	84.920	Residencial
SURO-(SUP.4) Pago Fuente del Badén	170.640	Residencial
SURO-(SUP.5) Las Maravillas	131.240	Residencial
SURO-(SUP.6) Punta Lara-Río Seco 2	24.330	Residencial
SURO-(SUP.7) La Pelotica 1	52.080	Residencial
SURO-(SUP.8) El Romeral	50.520	Residencial

Fuente: Documento "Aprobación Inicial" (Abril 2010). Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja

**Suelo urbanizable no sectorizado (SURNS)**

Aquellos terrenos que el Plan considera como tal, teniendo en cuenta las características naturales y estructurales del municipio, así como la capacidad de integración de los usos del suelo y las exigencias de su crecimiento racional, proporcionado y sostenible y pueden constituir las reservas de suelo necesarias para posibilitar el crecimiento urbano en el entorno inmediato a los desarrollos previstos a corto y medio plazo una vez agotados los suelos urbanizables sectorizados.

En esta categoría de suelo el Plan incluye aquellos ámbitos de suelo urbanizable no sectorizado del planeamiento anterior y los nuevos suelos que se entienden como reservados para su futuro desarrollo urbanístico. La superficie que ocupa son 3.511.867 m².

TABLA 6.4. – Clasificación del Suelo Urbanizable No Sectorizado		
Código	Superficie(m ²)	Uso
SURNS-O1 Huertas de Nerja	545.314	Residencial unifamiliar
SURNS-O2 El Puerto 1	425.684	Residencial unifamiliar
SURNS-O3 Punta Lara Oeste	81.550	Residencial unifamiliar
SURNS-O4 El Puerto 2	376.886	Residencial unifamiliar
SURNS-O5 Loma de Vacas	897.124	Residencial unifamiliar
SURNS-FA La Fabrica	477.815	Residencial y turístico
SURNS-RDT Barranco de la Coladilla	1.000.180	Residencial y turístico

Fuente: Documento "Aprobación Inicial" (Abril 2010). Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja

➤ Zona Oeste (SURNS-O.1, O.2, O.3, O.4 y O.5)

La zona oeste del municipio, actualmente ocupada por cultivos agrícolas de huerta y residencia unifamiliar dispersa, puede resultar apta para acoger la demanda a largo plazo de nuevas zonas de expansión. La suave topografía y excelentes vistas de esta zona la hacen apta para la edificación. El Plan clasifica estos suelos como no sectorizados y vincula a su desarrollo la obtención y ejecución de un amplio parque fluvial sobre el cauce del río Seco.



➤ La Fábrica (SURNS-FA)

Constituye un importante espacio litoral cuya localización, colindante con el núcleo urbano de Nerja y con el Parque Natural de la Sierra de Tejeda-Almijara como fondo, le confiere un notable valor de posición. Situado entre Nerja y el Barranco de la Coladilla tiene una excelente accesibilidad desde la nueva autovía y desde el propio núcleo urbano. El ámbito clasificado reúne las condiciones para cualificarse como área de turismo residencial, instalación de equipamientos turísticos, alojamiento hotelero y residencia vacacional.

Se deberá rehabilitar el edificio de la Fábrica de Maro, situado en la parcela y destinarlo al uso de equipamiento turístico, cultural, hotelero u otro terciario.

➤ El Barranco de la Coladilla (SURNS-RDT)

Se trata de un suelo urbanizable no programado heredado del planeamiento general anterior que no ha llegado a tramitarse y que el Plan incorpora con sus mismas condiciones de uso.

Este ámbito está afectado en la mayor parte de su superficie por el BIC y Entorno de la Cueva Nerja, es por ello que su desarrollo está condicionado a la preservación de los valores de este bien de interés cultural, por lo cual deberá ajustar sus parámetros de ocupación, tipo de uso e instalaciones infraestructurales de modo que se garantice la preservación de los valores de este importante enclave natural y paleontológico que constituye la Cueva de Nerja.

6.1.3.3. Suelo No Urbanizable

El nuevo Plan propone una ordenación en positivo del suelo no urbanizable que, desde el marco legal previsto en la LOUA, determina de manera más precisa los usos permitidos y prohibidos en los suelos protegidos con el fin de evitar en el futuro cualquier actuación que pueda lesionar el patrimonio natural.

De acuerdo al Art.46.2 de la LOUA, las categorías de suelo no urbanizable son las siguientes:

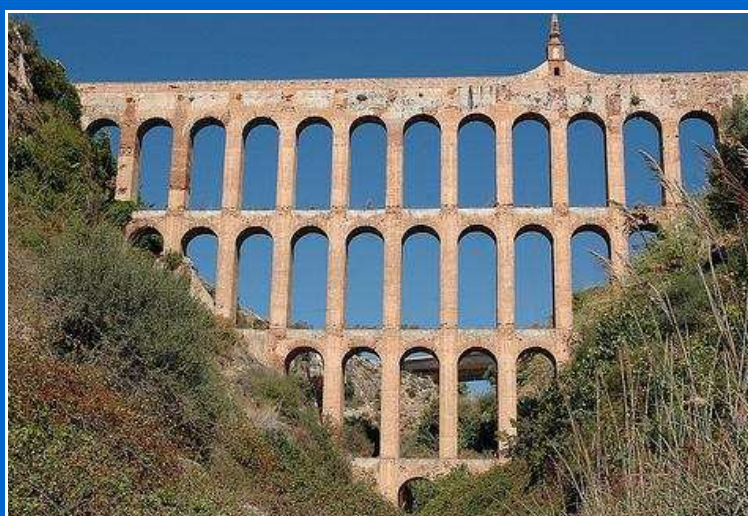
- SNUEP-EN: se incluyen en esta categoría los espacios naturales considerados como Lugares de Interés Comunitario (LIC) y Zonas de Especial Protección para Aves (ZEPAS), en ambas categorías queda incluidos los espacios del Parque Natural de las Sierras de Tejeda-Almijara y Alhama y los Acantilados de Maro-Cerro Gordo, las vías



pecuarias, dominio público hidráulico, dominio público marítimo-terrestre y los yacimientos arqueológicos.

- SNUEP-IT: se tratan de espacios libres vinculados al litoral constituidos por las cuencas de drenaje de los principales ríos (Seco, Chillar y Barranco de la Coladilla), los hitos paisajísticos (Cerro de los Canrrachales) y las zonas de la Huerta del Tablazo y Maro. Los terrenos denominados Huerta de Maro coincide con el AG-9 del PEPMF de la provincia de Málaga.

IMAGEN 6.1. – Barranco de Coladilla



Fuente: *Elaboración Propia*

- SNU-R: Suelos de carácter rural.
- SNU-HRD: Hábitat Rural Diseminado. Atendiendo a esta consideraciones se consideran hábitat rural la zona situada en el margen derecho del Chillar y situada entre este y el termino municipal de Frigiliana

El Plan General debe cumplir las determinaciones incluidas en la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA, Aprobada por el Pleno del Parlamento los días 11 y 12 de diciembre de 2002) para este tipo de suelos. Según el artículo 46 de dicha Ley, se tienen que adscribir a esta clase de suelo todos aquellos que posean una o más de las siguientes características:



- Tener la condición de bienes de dominio público natural o estar sujetos a limitaciones o servidumbres, por razón de éstos, cuyo régimen jurídico demande, para su integridad y efectividad, la preservación de sus características.
- Estar sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación, estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.
- Ser merecedores de algún régimen especial de protección o garante del mantenimiento de sus características, otorgado por el propio Plan General de Ordenación Urbanística, por razón de los valores e intereses en ellos concurrentes de carácter territorial, natural, ambiental, paisajístico o histórico.
- Ser objeto por los Planes de Ordenación del Territorio de previsiones y determinaciones que impliquen su exclusión del proceso urbanizador o que establezcan criterios de ordenación de usos, de protección o mejora del paisaje y del patrimonio histórico y cultural, y de utilización racional de los recursos naturales en general, incompatibles con cualquier clasificación distinta a la de suelo no urbanizable.
- Considerarse necesaria la preservación de su carácter rural, atendidas las características del municipio, por razón de su valor, actual o potencial, agrícola, ganadero, forestal, cinegético o análogo.
- Constituir el soporte físico de asentamientos rurales diseminados, vinculados a la actividad agropecuaria, cuyas características, atendidas las del municipio, proceda preservar.
- Ser necesario el mantenimiento de sus características para la protección de la integridad y funcionalidad de infraestructuras, servicios, dotaciones o equipamientos públicos o de interés público.
- Presentar riesgos ciertos de erosión, desprendimientos, corrimientos, inundaciones u otros riesgos naturales.
- Proceder la preservación de su carácter no urbanizable por la existencia de actividades y usos generadores de riesgos de accidentes mayores o que



ambientalmente o por razones de salud pública sean incompatibles con los usos a los que otorga soporte la urbanización.

- Ser impropio su transformación teniendo en cuenta razones de sostenibilidad, racionalidad y las condiciones estructurales del municipio.

6.1.3.4. Suelo Industrial

El tejido industrial de Nerja se encuentra focalizado prácticamente de forma exclusiva en el Polígono Industrial de Castillo Alto, ubicado al Noreste del término municipal y en el que se encuentran empresas dedicadas en su mayoría al almacenamiento, sectores auxiliares de la construcción y servicios.

Hasta la fecha había una zona en Castillo Alto establecida para uso industrial en las Normas Subsidiarias, aunque como principales problemas se pueden destacar los dos siguientes:

- Presencia de algunos asentamientos irregulares en la misma zona pero en suelo destinado a uso residencial.
- Existencia de una cañada real que atraviesa el Polígono.

Con el nuevo PGOU se pretenden solucionar estos problemas, mediante una delimitación clara del suelo destinado a uso industrial, el desarrollo de un plan de urbanización y un expediente de reparcelación y el deslinde de la cañada real indicada.

IMAGEN 6.2. – Polígono Industrial Castillo Alto



Fuente: Elaboración Propia



6.2. Equipamientos y servicios

Conjuntamente con el territorio y la infraestructura urbana, los equipamientos son uno de los aspectos más importantes de un municipio, debido a que intervienen directa o indirectamente en el desarrollo social y económico, y en el bienestar de la comunidad. La dotación de un nivel de instalaciones mínimas se considera fundamental para la calidad de vida de la población y determina un umbral que debe ampliarse siempre que sea posible.

La distribución geográfica de los equipamientos, así como sus características son factores determinantes. La entidad y superficie de cada instalación depende de las circunstancias de cada caso, de las necesidades actuales y futuras de la zona y de la posibilidad de gestión.

En este capítulo se va a realizar un análisis de los equipamientos atendiendo a la siguiente clasificación, según los servicios y funciones que prestan a la población nerjeña:

- Sanitarios
- Educativos
- Deportivos
- Sociales
- Culturales
- Turísticos.

6.2.1. Equipamientos Sanitarios

La administración local desarrolla un papel principal en temas de prevención y tratamiento de la salud y en temas de calidad de hábitat (calidad de vivienda, calidad del entorno urbano; equipo y dotaciones), con el objeto de contrarrestar la intensidad y distribución espacial de las desigualdades existentes.

Los problemas de salud ambiental están relacionados con los problemas urbanos, de acumulación de personas, vehículos y actividades: contaminación atmosférica y acústica, plagas urbanas (roedores, cucarachas, palomas, etc.), alérgenos naturales, el polvo, los ácaros, legionella,...etc.



La asistencia sanitaria está organizada en dos niveles que actúan bajo criterios de coordinación:

- Atención primaria: es el primer nivel de acceso ordinario de la población al sistema sanitario y se caracteriza por prestar un servicio integral de atención a la salud que comprende la asistencia preventiva, curativa y rehabilitadora, así como la promoción de la salud, la educación sanitaria y la vigilancia sanitaria del medio ambiente.

En Andalucía los servicios de atención primaria están organizados en demarcaciones geográficas denominadas distritos de atención primaria, que se dividen para su gestión en varias zonas básicas de salud. Cada zona cuenta con un centro de salud y los consultorios necesarios en virtud de su disposición geográfica y la densidad de población.

Nerja, que pertenece al distrito sanitario Axarquía, cuenta con:

- Un centro de salud : Centro de Salud de Nerja, localizado en la calle Carlos Millón, s/n
- Un centro auxiliar: Centro Auxiliar de Maro, situado en la calle San Miguel, s/n.
- Dos puntos de vacunación

Los centros de salud y consultorios señalados son los que abastecen a la población del municipio de Nerja, con una proporción de 10.810 habitantes por servicio de salud en cuanto a atención primaria. Esta proporción es parecida al resto de municipios andaluces con población similar.

- La atención especializada, como segundo nivel de atención sanitaria, ofrece a la población los medios técnicos y humanos de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que por su especialización o características no pueden resolverse en el nivel de atención primaria.

Los hospitales y sus correspondientes centros de especialidades constituyen la estructura sanitaria responsable de la atención especializada programada y urgente en régimen de internamiento, ambulatorio y domiciliario.



También desarrollan funciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, asistencia curativa y rehabilitadora, así como docencia e investigación en coordinación con el nivel primario.

El hospital más próximo a Nerja es el Hospital Comarcal de la Axarquía, situado en la Urb. El Tomillar s/n en el municipio cercano de Vélez- Málaga. Desde el mismo, se lleva a cabo la Gestión Sanitaria Este Málaga-Axarquía

Se cuenta con otros equipamientos sanitarios como son farmacias, laboratorios de Análisis Clínicos y clínicas privadas:

- Existe un Laboratorio de Análisis Clínicos- Análisis Clínicos Antonio González Espinosa, localizado en la Plaza de las Marinas.
- Las farmacias presentes en el término municipal de Nerja vienen representadas en la siguiente tabla:

TABLA 6.5. – Listado de Farmacias en Nerja	
Farmacias	Dirección
Dr. Buruaga C.B.	C/ Ruperto Andues, 11
Francisco Jose Blanca Tamargo	C/ Carlos Millón s/n
Molina Padilla L.	Avenida Castilla Pérez, 24
Saenz y Lerena L.	C/ Pintada, 48
Lucia Saez	C/ Antonio Ferrándiz, 35

Fuente: www.webmalaga.com

- Nerja cuenta con aproximadamente cinco Clínicas Privadas de Carácter General. Cabe indicar que una de las clínicas de medicina general existentes está orientada a la población extranjera.



6.2.2. Equipamientos Educativos

La educación se configura como el pilar básico para el progreso de las sociedades. El número de alumnos en el año 2006 matriculados tanto para educación básica como para educación secundaria en, centros privados, centros privados concertados, centros privados no concertados y centros públicos fueron de 187, 111, 62 y 2776 niños respectivamente.

En términos generales, Nerja dispone de centros educativos de todos los niveles, suficientes para atender adecuadamente, tanto en lo que se refiere a número de plazas como a distribución espacial.

La planificación de los centros de enseñanza de primaria y secundaria requiere conocer el número de estudiantes por ciclo y zona del municipio así como las previsiones de demanda de la población que se asienta en las nuevas zonas urbanizadas, lo que exige en muchas ocasiones la reorganización y reutilización de las infraestructuras ya existentes. También es importante la organización de la formación universitaria, así como la programación de actividades complementarias a la preparación de los estudiantes.

A continuación se enumeran los centros educativos existentes en el municipio, agrupados en función del tipo de población a la que atienden: población escolar (colegios e institutos) y general.

- Centros de enseñanza de infantil, primaria y secundaria

Estos centros son fundamentalmente de carácter público, si bien también existen algunos concertados y privados. Independientemente de su fuente de financiación, se agrupan en dos categorías:

- Colegios donde se imparten los ciclos de infantil, primaria y secundaria obligatoria (ESO).
- Centros de enseñanza secundaria (I.E.S.), en los que además de la ESO se puede cursar bachiller y formación profesional.



La relación de centros, dirección y carácter de la institución se indica en la siguiente tabla, en la que se ha empleado la nomenclatura:

(E.E.I.) Enseñanza Educación infantil.

(C.E.I.P.) Centro de Enseñanza de infantil y Primaria.

(I.E.S.) Instituto de Enseñanza de Secundaria.

(F.P.) Imparte Formación Profesional

TABLA 6.6. – Centros de enseñanza de infantil, primaria y secundaria		
Centros	Dirección	Tipo
Colegio Virgen Maravilla (C.E.I.P.)	Calle Maravillas s/n	Público
Colegio El Badén (C.E.I.P.) (I.E.S.)	Calle José M ^a Hijinosa, 34	Público
Colegio Narixa (C.E.I.P.) (I.E.S.)	Avenida de Pescia, 22	Público
Instituto Sierra Almirante (I.E.S.)	Avenida de Pescia, 23	Público/Bilingüe
Colegio Nueva Nerja	Calle Joaquín Herrera, 2	Público
Colegio San Miguel	Calle Castilla Pérez, 9	Público
Instituto El Chaparril (I.E.S.) (F.P.)	Calle Antonio Ferrandis, 10.	Público
Colegio J.Herrera (C.E.I.P.) (I.E.S.)	Calle Antonio Ferrandis, 8	Público
Colegio Infantil Snnopy (E.E.I.)	Calle Antonio Ferrandis, 37	Privado
Colegio Infantil Los Pequeños (E.E.I.)	Calle Gral. Asensio Cabanilla, 1	Privado
Colegio El Tablazo (C.E.I.P.)	Calle San Juan de la Argentina	Privado
Colegio Infantil Los Pequeñecos II (E.E.I)	Calle Antonio Ferrandis 31	Privado

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

En el municipio todos los colegios infantiles donde se imparte Enseñanza de Educación Infantil (E.E.I.) de primer grado, son de titularidad privada, no existiendo ninguno público. Sin embargo cabe señalar que existen plazas conveniadas con la Junta de Andalucía, y subvenciones por parte del Ayuntamiento para promover la creación de los mismos



IMAGEN 6.3. – I.E.S. El Chaparil



Fuente: *Elaboración Propia*

A continuación se presenta un cuadro que muestra el número de alumnos matriculados según el tipo de centro (público, privado, escuela de adultos):

TABLA 6.7. – Distribución de alumnos por centros educativos.	
Centros Públicos	
Alumnos de Educación básica	1569
Alumnos de Educación secundaria	1207
Centros Privados	
Alumnos de Educación básica	187
Alumnos de Educación secundaria	0
Escuela de Adultos	
Alumnos	123

Fuente: *Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA), 2006.*

- Otros centros de enseñanza.

A continuación se enumeran otros centros de enseñanza pública no recogidos anteriormente por impartir una formación singular (música, arte...) o dirigida a una población concreta (como la que se imparte a adultos).

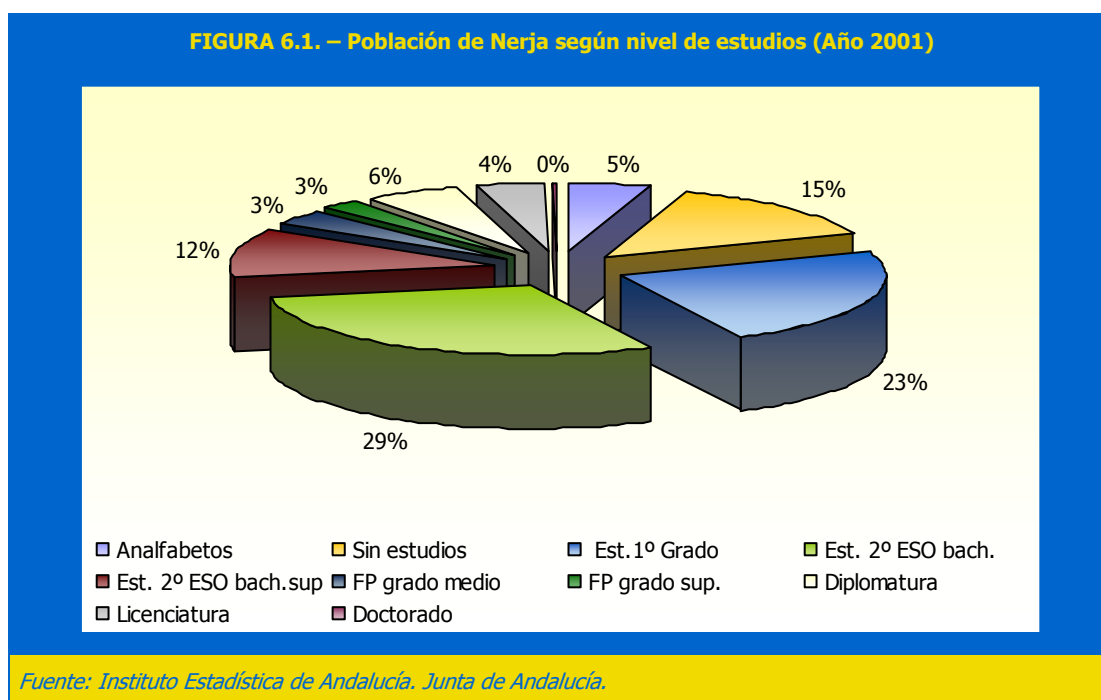


- Centro de estudios audiovisuales, en la calle Diputación 2, concretamente ubicado en el edificio "Giner de los Ríos".
- Escuela Municipal de Música y Danza, situado en la avenida Castillo Pérez s/n. Se imparten varias especialidades de música y danza como: ballet clásico, lenguaje musical, viento madera, viento metal, piano, órgano, guitarra, percusión, además consta de un curso de acceso para el conservatorio.
- Centro Público de Educación de Personas Adultas, sus instalaciones se encuentran en el edificio "Giner de los Ríos" en la calle Diputación 2.

La educación es un derecho humano y un elemento indispensable para el progreso económico y bienestar social, así como para mejorar los niveles de salud, además en términos convencionales, el nivel de alfabetización proporciona información sobre la existencia de un sistema educativo eficaz.

La tasa de analfabetismo se define como la Población de 15 años y más que no sabe leer y escribir dividido por la población de 15 años y más existente en el municipio. En Nerja esta tasa de 4,9%.

En el gráfico siguiente se muestra el nivel de estudios de la población nerjeña.





Cabe señalar que los datos referidos a la población de Nerja según el nivel de estudios no deben considerarse demasiado representativos de la sociedad actual, ya que los más recientes con los que se cuenta son del año 2001.

6.2.3. Equipamientos Deportivos

Se entiende por deporte "cualquier forma de actividad física que tiene por objeto la expresión o mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de relaciones personales o la obtención de resultados en competición a todos los niveles".

En la sociedad actual, el deporte juega un papel importante en el equilibrio de la salud mental y física de la población y constituye en la mayoría de las ocasiones una actividad de ocio. Cada vez es mayor el tiempo que le dedican los ciudadanos, lo que se traduce en un incremento de la demanda de las actividades deportivas y en la necesidad de contar con una dotación adecuada de este tipo.

Los equipamientos deportivos municipales con los que cuenta Nerja son:

➤ **Piscina y Pabellón cubierto**

Se sitúa en la avenida Pescia s/n y cuenta con las siguientes instalaciones:

- 1 Piscina climatizada de 6 calles
- 1 Piscina climatizada de enseñanza
- Gradas con capacidad de 163 espectadores
- 2 vestuarios
- 1 sala de máquinas
- 1 sala spa (sauna, pileta de agua fría, jacuzzi)
- 1 pabellón polideportivo cubierto con 1 sala para múltiples actividades deportivas (baloncesto, balonmano, f. sala, voleibol, etc.), gradas para 450 espectadores, 3 vestuarios, 1 almacén, 1 enfermería, y 1 cafetería.
- Varias instalaciones anexas como 4 pistas de pádel, 1 sala multiusos y aparcamientos al aire libre y subterráneos.

El horario de apertura:

Lunes a Viernes: de 8 a 14 horas y de 16 a 23 horas

Sábados: de 9 a 13 horas y de 16 a 20 horas.



➤ Estadio Deportivo "Enrique López Cuenca"

Estas instalaciones se encuentran en la avenida Pescia y cuenta con un aforo de 2000 personas. Se encuentran los siguientes equipamientos:

- 1 campo de fútbol de césped
- 1 pista de atletismo de 8 calles
- 1 gimnasio
- 1 salón multiuso
- servicios y vestuarios
- 1 cantina
- 1 taquilla
- servicios para el público.

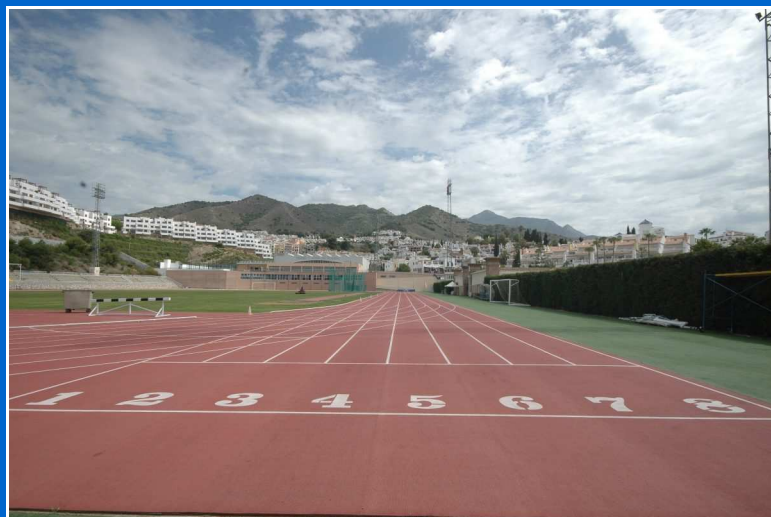
El horario de apertura

Lunes a Viernes: de 8 a 14 horas y de 16 a 23 horas.

Sábado: de 9 a 14 horas y de 16 a 23 horas.

Domingo cerrado si no hay competiciones.

IMAGEN 6.4. – Ciudad Deportiva



Fuente: Elaboración Propia



➤ Campo de fútbol municipal

Se localiza en la calle Carlos Millón y consta de un aforo de 1000 personas. Cabe indicar que además del campo de césped sintético, cuenta con:

- 1 salón escuela
- 1 oficina
- 1 sala donde se almacena el materia
- vestuarios y servicios para el público
- 1 cantina.

Horario de apertura

Lunes a Sábados: de 9 a 15 horas y de 16 a 23 horas

Domingos: de 10 a 14 horas y de 16 a 20 horas.

➤ Polideportivo municipal

Se encuentra en la calle Carlos Millón y cuenta con las siguientes instalaciones

- 2 pistas de tenis
- 1 piscina con 2 vestuarios
- 1 pista polideportiva para fútbol sala o balonmano,
- 1 pista polideportiva con 2 campos de baloncesto o bien, 1 campo de futbol sala o balonmano
- 1 salón multiuso que se utiliza para impartir clases de mantenimiento
- 1 rocódromo
- 2 mesas de ping-pong exteriores
- 1 sala de esgrima
- 4 vestuarios para las diferentes actividades deportivas.

Existen diferentes locales utilizados como almacén de material de todas las Escuelas Municipales.

Horario de apertura

Lunes a Sábados: de 9 a 15 horas y de 16 a 23 horas

Domingos: de 10 a 14 horas y de 16 a 20 horas.



➤ Zona deportiva Playa de Burriana

Se encuentra en las inmediaciones de la Playa de Burriana y consta de 3 pistas de vóley playa y 1 escuela de piragüismo.

En el municipio de Nerja existen otras instalaciones deportivas que se encuentran alojadas en los diferentes colegios públicos del municipio como son:

TABLA 6.8. – Instalaciones Deportivas en centros escolares	
Colegio Virgen Maravilla	
1 Pista polideportiva/ 1 Pista baloncesto, voleibol	
Iluminación adecuada para la práctica nocturna	
Colegio El Badén	
1 Pista polideportiva/1 Pista de baloncesto, voleibol	
Servicios	
Colegio Narixa	
2 Pistas polideportivas	
Servicios	
Colegio Nueva Nerja	
1 Pista polideportiva/ 1 Pista baloncesto, voleibol	
Instituto Sierra Almijara	
1 Pabellón cubierto	
Colegio San Miguel	
1 Pista polideportiva/1 Pista baloncesto, voleibol/Minibasket	
Iluminación de una pista para práctica nocturna	
Instituto El Chaparil	
1 Pista polideportiva	
Colegio J.Herrera	
1 Pista polideportiva/1 Pista baloncesto/1 Pista voleibol	
Sala de oficina y material para la escuela fútbol	
Servicios e iluminación adecuada para la practica nocturna	
<i>Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja</i>	



6.2.4.- Equipamientos Sociales

Se citan a continuación los equipamientos sociales más importantes del municipio:

- Cementerio Municipal ubicado en la avenida Pescia.
- Jefatura de Policía Municipal situada en la calle Virgen del Pilar.
- Cuartel de la Guardia Civil en calle San Miguel,10
- Protección Civil de Nerja, las instalaciones se encuentran en la calle Carabeo, 80.
- Hogar y Centro Social de Maro, situado en la calle San Miguel, 1 en Maro.
- UPEDEN. Asuntos Sociales – UTEDLT (Unidades territoriales de Empleo, Desarrollo Local y Tecnológico) que se encuentra en el Edificio Balcón de Europa, Bloque 2, Local D, 1ª planta.

6.2.5. Equipamientos Culturales

Las actividades culturales contribuyen a la cohesión social, promoviendo una mejor comprensión entre individuos de diferentes culturas y distintas generaciones. Asimismo, animan a los ciudadanos a participar más activamente en el desarrollo colectivo, provocando una mayor conciencia de identidad y favoreciendo tradiciones locales.

El municipio cuenta con una serie de instalaciones de carácter cultural, repartidas en centros de exposiciones, bibliotecas, cines, teatros, museos, etc., entre las que destacan:

- Centro Cultural “Villa de Nerja”

Este centro ubicado en la calle Granada, 45, cuenta entre sus instalaciones con una sala de exposiciones, una sala de talleres y cursos, una sala de ensayos y un auditorio con un aforo de 355 personas.



IMAGEN 6.5. – Centro Cultural “Villa de Nerja”



Fuente: Elaboración Propia

➤ Centro Cultural “Giner de los Ríos”

Situada en la calle Diputación, 2, se trata de una instalación con varios lugares diferenciados: por un lado, se encuentra la escuela de adultos, los servicios sociales, diversas asociaciones, biblioteca, etc., y por otro lado, se ubican las salas dedicadas a actividades de música y danza de la Escuela Municipal de Música y Danza de Nerja.

➤ Biblioteca “Salvador Rueda”

Antiguo mercado municipal, localizado en la Plaza de la Ermita. Ofrece servicios como: sala de lectura, sección de préstamo, zona de publicaciones periódicas, Internet, catálogo en red de bibliotecas de Andalucía (Opac), préstamo interbibliotecario y sección infantil y juvenil.

➤ Centro Municipal de Usos Múltiples “Clara Campoamor”, ubicado en la calle Hernando de Carabeo, 80.

➤ Sala de Exposición

Antiguo edificio de la Sevillana, ubicado en la calle Almirante Ferrándiz, 14. Es un centro de exposiciones, así como un espacio de fomento y promoción de artistas, y difusión de las artes plásticas.



- Sala el Mercado- exposiciones y feria

Antiguo mercado municipal, localizado en la Plaza de la Ermita. Es una sala cultural donde se realizan tanto exposiciones de gran formato, como conferencias, presentaciones y todo tipo de actos culturales.

- Museo Cuevas de Nerja

Localizado en las propias Cuevas de Nerja. También existen unas nuevas instalaciones en el centro de Nerja que albergarán el Museo de Historia de Nerja donde se recopilarán todos los restos arqueológicos de los diferentes asentamientos existentes en las galerías de la cueva.

6.2.6.- Equipamientos Turísticos

Según el Instituto de Estadística de Andalucía el municipio de Nerja cuenta con una capacidad aproximada de 6805 plazas, distribuidas entre la siguiente relación de hoteles, hostales, apartamentos, etc.

TABLA 6.9. – Alojamientos en el municipio (Tipo y Capacidad)		
Alojamientos	Número	Nº de plazas
Hoteles	22	2.264
Hoteles-Apartamentos	3	562
Hostales y pensiones	23	647
Apartamentos	31	3.180
Campamentos turísticos	1	146
Establecimientos rurales	1	6

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA) 2009

El rango de categoría de los hoteles existentes varía desde una a cuatro estrellas y la capacidad total permite albergar unas 2.264 personas.



TABLA 6.10. – Hoteles en el municipio de Nerja según su categoría

Alojamientos	Número	Nº de plazas
Hoteles****	4	1235
Hoteles***	9	781
Hoteles**	4	142
Hoteles*	5	106

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA) 2009

A continuación se muestran todos los alojamientos hoteleros existentes en el municipio de Nerja:

TABLA 6.11. – Listado de Hoteles en el municipio de Nerja según categoría.

Categoría	Nombre	Dirección
Hoteles****	Parador de Nerja	C/ Almuñecar, 8
Hoteles****	Hotel Riu Mónica	Playa de la Torrecilla s/n
Hoteles****	Hotel Perla Marina	C/ Mérida s/n
Hoteles***	Hotel Plaza Cavana	Plaza Cavana, 10
Hoteles***	Hotel los Arcos	Urb. Nerja Golf
Hoteles***	Hotel Nerja Club	Ctra. N-340, Km. 292
Hoteles***	Hotel Jimesol	C/ Chaparil s/n
Hoteles***	Hotel Villa Flamenca	C/ Andalucía, 1
Hoteles***	Hotel Al-Andaluz	C/ Sirocco, 1
Hoteles***	Hotel Nerja Princ	C/ Los Huertos, 46 bis
Hoteles***	Hotel José Cruz	C/ Lucena, 60
Hoteles***	Hotel Playamaro	C/ San Miguel, 28-Maró
Hoteles***	Hotel Casa Jardín	C/ Carabeo, 11
Hoteles**	Hotel Paraíso del Mar	C/ Carabeo, 22
Hoteles**	Hotel Puerta del Mar	C/Gómez,4
Hoteles**	Hotel Bajamar	C/Castilla Pérez, 4
Hoteles**	Hotel Mena Plaza	Plaza España, 2
Hoteles*	Hotel California	C/María de Waard, 21
Hoteles*	Hotel Carabeo SL	C/Hernando Carabeo, 34

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja



El conjunto de hostales y pensiones dispone de, aproximadamente, 647 plazas hoteleras.

TABLA 6.12. – Listado de Hostales y pensiones en el municipio de Nerja según categoría.		
Categoría	Nombre	Dirección
Hostal**	Hostal Abril	C/ Pintada, 124
Hostal**	Hostal Ana	C/ Cruz, 60-62
Hostal**	Hostal Lorca	C/ Méndez Núñez, 20
Hostal**	Hostal Casa Mercedes	C/ María de Waard, 18b
Hostal**	Hostal Don Peque	C/ Diputación ,13
Hostal**	Hostal La Ermita	Plaza la Ermita, 3
Hostal**	Hostal Marissal	Paseo del Balcón de Europa, 3
Hostal**	Hostal Miguel	C/ Almirante Ferrándiz, 31
Hostal**	Hostal Nerjasol	C/ Pintada, 54
Hostal**	Hostal Plaza Cantarero	C/ Pintada, 117
Hostal**	Hostal Regina	C/ Pintada, 6
Hostal**	Hostal Tres Soles	C/ Hernando de Carabeo, 40
Hostal**	Hostal Estrella del Mar	C/ Bellavista, 5
Hostal**	Hostal San Miguel	C/ San Miguel, 36
Hostal**	Hostal Mena Plaza	Paseo Nuevo
Hostal*	Hostal Alhambra	C/ Antonio Millón, 12
Hostal*	Hostal Andalucía	C/ Los Huertos, 58
Hostal*	Hostal Bronce	C/ Bronce, 25
Hostal*	Hostal Casa Manuel	C/ Almirante Ferrándiz, 117
Hostal*	Hostal Dianas	C/ Pintada, 67
Hostal*	Hostal Marazul	Avenida Mediterráneo, 12
Hostal*	Hostal Montesol	C/ Pintada, 130
Hostal*	Hostal Mena	C/ El Barrio, 15

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja



Del mismo modo, el municipio dispone también de gran número de apartamentos y apartahoteles cuya ubicación se recoge en la siguiente tabla.

TABLA 6.13. – Listado de apartamentos y apartahoteles en el municipio de Nerja según categoría.		
Categoría	Nombre	Dirección
Apartamentos***	Apartahotel Marina Turquesa	C/ Catarma, 2
Apartamentos***	Apartamentos Andalucía	C/ Chaparral, 20
Apartamentos***	Apartamentos HC Burriana Playa S.C.	Paseo de Burriana, 9
Apartamentos***	Apartamentos Nerja Bahía	Paseo Antonio Mercero
Apartamentos***	Apartamentos Playa Torrecilla	C/ Torrecilla, 3
Apartamentos***	Apartamentos Fercomar	C/ Doctor Ferrán, 9
Apartamentos**	Apartamentos Certuner S.L.	Avenida del Mediterráneo
Apartamentos**	Apartamentos Pepe Rico	C/ Almirante Ferrándiz, 28
Apartamentos**	Apartamentos Verano Azul	Avenida de Pescia, s/n
Apartamentos**	Apartamentos Perla Marina	C/ Mérida ,s/n
Apartamentos**	Apartamentos Abril	C/ San Juan, 1
Apartamentos**	Apartamentos Diana Holidays	C/ Pintada, 67
Apartamentos**	Apartamentos Jimmy	C/ Diputación, 18
Apartamentos**	Apartamentos La Casa del Barrio	C/ Virgen de las Maravillas, 3-Maró
Apartamentos**	Apartamentos Nerlaluna	C/ Granada, 62
Apartamentos*	Apartamentos Balcón de Carabeo	C/ Hernando de Carabeo, 16
Apartamentos*	Apartamentos Balcón de Maró	Plaza de las Maravillas
Apartamentos*	Apartamentos Casanova	Avenida Ciudad de Pesia, 10
Apartamentos*	Apartamentos El Mirador	C/ Málaga, 15
Apartamentos*	Apartahotel Capistrano Village	Urb. Capistrano Village
Apartamentos*	Apartamentos Isabel	C/ Real, 25
Apartamentos*	Apartamentos Mediterráneo	Avenida del Mediterráneo
Apartamentos*	Apartamentos Pepe Mesa	C/ Los Huertos, 33
Apartamentos*	Apartamentos Lual Servicios Turísticos	C/ El Barrio, 48
Apartamentos*	Apartamentos Nerja Villas Capistrano	Camino de Ronda s/n
Apartamentos*	Apartamento El Sur	Urb. El Capistrano Villages

**TABLA 6.13. – Listado de apartamentos y apartahoteles en el municipio de Nerja según categoría.**

Categoría	Nombre	Dirección
Apartamentos*	Apartamentos Eurosur	Avenida Castilla Pérez, 62
Apartamentos*	Apartamentos Las Rosas de Capistrano	Urb. Las Rosas.
Apartamentos*	Explotaciones Turísticas Vivalia	C/ San Miguel, 25
Apartamentos*	Apartamentos Villas de Axarquía	C/ Chaparil Edif. Córdoba
Apartamentos*	Alquileres Villa Axarquía	C/ Chaparil, Edif. Córdoba.
Apartahoteles****	Apartahotel Marinas de Nerja	Ctra.-340, Km. 289
Hoteles***	Apartahotel Toboso	Paseo Balcón de Europa
Hoteles**	Apartahotel Calabella	C/ Puerta del Mar, 3

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

Siguiendo en esta línea, Nerja cuenta con un campamento turístico o camping (146 plazas) situado en la Ctra. N-340 Km. 296 - Marro y un establecimiento rural.

Por último, indicar que en el municipio existe La Oficina Municipal de Turismo de Nerja, situada en la calle Carmen, 1 en la planta baja del Ayuntamiento junto al Paseo Balcón de Europa, en la que se atiende al público en los idiomas español, inglés, francés y alemán.

La Oficina de Turismo ofrece una amplia información turística sobre el municipio con material variado como guías, programas, planos, direcciones, horarios, etc.

El Horario de apertura de la misma es:

Lunes a Viernes: de 10.00 a 14.00 y de 17.00 a 20.00 horas.

Sábado y Domingos: de 10.00 a 14.00 horas.



6.2.7.- Previsión de equipamientos según el documento "Aprobación Inicial" del PGOU

El sistema de equipamiento de carácter estructural para el municipio se diseña, de acuerdo con las directrices de la planificación territorial del POT de Andalucía y POT Costa del Sol Oriental –Axarquía, para albergar equipamientos comunitarios de interés supramunicipal.

En este sentido, se prevén para Nerja más de 180.000 m² de suelo en el que puedan ubicarse equipamientos y servicios especializados propios de las funciones de una ciudad media.

Con carácter orientativo, el POT expresa las dotaciones y equipamientos adecuados para cualificar las prestaciones de las ciudades medias. Entre los que compete prever al planeamiento urbanístico destacan los siguientes: equipamientos y servicios sanitarios, dotaciones culturales, equipamientos y servicios de carácter económico, espacios libres de carácter supramunicipal, equipamientos turísticos e infraestructuras de ocio y equipamientos deportivos.

En este sentido, y en lo que se refiere a dotación de equipamientos específicamente de carácter supramunicipal, el Plan prevé para Nerja un total de 115.588 m² de suelo para albergar dichas funciones. Los más importantes se ubican junto a las principales vías y nudos de comunicación de la red viaria principal y "vía intermedia" planificada y son la Ciudad Deportiva y sendas localizaciones para equipamiento de carácter comunitario.

A continuación se resume, atendiendo a su clasificación funcional, el conjunto de suelo propuesto para Equipamiento de carácter estructural: se incluye tanto los Sistemas Generales, como aquellos Sistemas Locales que el Plan establece como vinculantes en los sectores urbanizables y urbanos no consolidados, los cuales por su posición y prestaciones se integran en la estructura general del modelo del Plan.

➤ Centro de Equipamiento Comunitario Santona

Se trata de la obtención de suelo, 4.667 m², con consideración de Sistema General de Equipamiento de carácter supramunicipal, en una ubicación central de los nuevos crecimientos y de las principales vías de comunicación, para la instalación de equipamiento comunitario social y de usos múltiples.



➤ Centro de Equipamiento para usos múltiples en Nerja

Se trata de la obtención para equipamiento de los terrenos colindantes con la rotonda de los Pinos y situados entre los dos puentes de acceso principal a Nerja. Con una superficie de 18.645 m², tendría la consideración de Sistema General de Equipamiento de carácter supramunicipal, en una ubicación accesible desde las principales vías y estaciones de transporte del municipio.

➤ Parque de Bomberos

Ligado como sistema local vinculante al sector urbanizable denominado Chillar, se localiza una superficie de 17.834 m² que deberá ser destinada a la instalación del parque de bomberos del municipio.

➤ Centro Cívico y Cultural Carabeo

Se trataría de formalizar una nueva área de centralidad de carácter cívico y representativo en pleno corazón del casco antiguo. Se propone la creación de un importante equipamiento social y cultural capaz de albergar funciones de carácter supramunicipal y ubicado en el entorno de un nuevo parque urbano que puede constituirse como lugar representativo y emblemático de la ciudad. Asimismo, se crearía una importante dotación de aparcamiento público bajo rasante que podría solucionar, en gran medida, el déficit existente en el centro de Nerja.

Esta dotación de equipamiento, a desarrollar mediante el Plan Especial Huertos de Carabeo en suelo urbano no consolidado, tiene un carácter estructural por su situación, representatividad y servicio de carácter general en el ámbito del conjunto de la ciudad. El conjunto de la actuación contaría con un equipamiento de 2.500 m² construidos y un espacio público de 18.500 m².

➤ Centro de usos múltiples en Maro

Se clasifican como Sistemas Generales de Equipamiento una parcela de 4.427 m² de superficie situada junto al casco urbano así como la edificación y terrenos con una superficie de 3.250 m² para la instalación de los usos institucionales y sociales que se precisen.



➤ Nuevo Cementerio

Se trata de la reserva de unos terrenos ubicados al norte de la autovía para el establecimiento de un nuevo cementerio y tanatorio. Los suelos propuestos cuentan con acceso adecuado desde el casco urbano, a través de un paso inferior bajo la A-7, que conecta con el casco urbano.

➤ Otras dotaciones privadas de carácter turístico y recreativo

Con carácter complementario a los equipamientos públicos descritos, hay que mencionar aquellos equipamientos turísticos, de carácter privado, de tipo comercial, ocio, recreativos, deportivos, hoteleros y otros servicios turísticos que caben implantarse en los sectores urbanizables clasificados por el Plan, y cuya implantación y condiciones se vinculan en las determinaciones de ordenación de cada uno de los sectores.

En particular en los polos de dinamización turística y áreas de oportunidad, estos equipamientos privados tienen un carácter estructural en cuanto que potencian y consolidan las prestaciones de Nerja como ciudad de importancia en el ámbito de la costa oriental.

Por su importancia cabe destacar los siguientes:

- Complejos hoteleros, instalaciones recreativas y servicios al turismo en el sector propuesto en el PGOU denominado "Polo Turístico El Playazo".
- Instalaciones de carácter comercial, recreativas y de ocio en el área propuesta en el PGOU denominada "Área Terciaria Chillar".



6.3. Sistema de Espacios Libres

6.3.1. Parques, Plazas y Zonas Verdes

6.3.1.1. Situación

Los espacios libres están constituidos por todas aquellas áreas de titularidad pública y acceso libre del núcleo de población. El Plan General de Ordenación Urbana establece en su artículo 4.21. que:

- El Sistema General de Espacios Libres está constituido por los parques, los jardines y los espacios libres y abiertos ligados a los cauces fluviales y al borde litoral.
- Son parques y jardines los espacios arbolados o ajardinados destinados al esparcimiento público, protección y aislamiento de la población, o a la mejora de las condiciones ambientales de una zona, que se encuentran en el interior de la ciudad.
- Se consideran como parques urbanos aquellas áreas de superficie mayor de 10.000 m², entendiéndose como jardines las que no alcanzan dicha superficie.
- La definición de una zona como "jardín", podrá entenderse en determinados casos como espacio abierto no necesariamente ajardinado sino como vocación más urbana de espacio libre construido, como pueden ser las plazas, glorietas, setos ... etc. En este sentido y para cada caso concreto será el ayuntamiento el que adopte la solución que mejor resuelva las necesidades de la zona en que esté ubicada.
- Se reconoce la existencia de jardines y zonas verdes en general de titularidad privada afectos a una urbanización o institución social, sobre quienes recaerán los deberes de conservación, mantenimiento y cuidado de los jardines y zonas verdes.

La situación general en cuanto a los espacios libres difiere en gran medida dependiendo de la zona urbana que se analice.

Aunque actualmente no se cuenta con un inventario de zonas verdes del municipio de Nerja, está en proceso la elaboración del mismo, ya que se considera un área de mejora a explotar. A partir de la realización del inventario se podrán acometer actuaciones como la introducción de especies autóctonas o de menor consumo de agua, la reutilización de residuos de poda, etc.



La Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía marca un estándar mínimo en cuanto a espacios libres de 5 m² por habitante, superficie que se desconoce en el municipio de Nerja, al no existir ningún inventario de zonas verdes/ espacios libres.

La cantidad de espacios libres varía dependiendo de la zona de la ciudad en que se observen. Así el casco histórico, con su intrincada red de calles estrechas adolece una deficiencia de espacios libres.

Las áreas de nuevos crecimientos de la ciudad han supuesto una nueva oportunidad para dotar a la trama urbana de nuevos equipamientos y espacios libres, que se han venido ejecutando conforme se desarrollaban los distintos planes parciales.

La prioridad que se marque el futuro planeamiento urbanístico, debe centrarse en la calidad de los nuevos espacios libres, en la recuperación de los existentes y en una distribución equilibrada entre los diferentes sectores de la ciudad, tanto en los históricos, tradicionales y nuevos.

Ya en el documento de "Aprobación Inicial" se incluyen determinadas actuaciones encaminadas a conseguir este fin, indicándose en el apartado 6.3.1.3. del presente documento.

6.3.1.2. Gestión

El mantenimiento de parques y jardines es competencia del Excmo. Ayuntamiento de Nerja y se lleva a cabo por el Servicio Municipal.

Los trabajos que desarrolla el Servicio Municipal de Parques y Jardines son los necesarios para la correcta gestión de las zonas verdes públicas del municipio, siendo buena su situación actual, al no encontrarse parques o jardines en fase de degradación o abandono.

Concretamente, las Operaciones que se realizan desde este Servicio Municipal, son las que siguen:

- Limpieza de zonas verdes (diario)
- Riego de zonas verdes (diario)
- Poda de formación (Diciembre-Enero)
- Poda de mantenimiento (según necesidad)



- Fumigado (según necesidad)
- Abonado (según necesidad)
- Mantenimiento fuentes públicas (diario)

No existen procedimientos escritos que describan el alcance o la forma de realización de los trabajos, sino que el Encargado del Servicio transmite la información a los Operarios contratados cuando éstos se incorporan al Servicio.

Además de las zonas verdes, parques y jardines sobre las que se realizan los trabajos del Servicio Municipal, y para su correcto desarrollo, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con instalaciones específicas que facilitan el desempeño de las tareas descritas. Estas instalaciones son:

- Oficinas situadas en el edificio del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, ubicado en la c/ Carmen, 1.
- Almacén de Maquinaria y Productos Químicos, separados físicamente por un muro, y con una superficie total aproximada de 25 y 10 m² respectivamente. Ubicado en el Parque Verano Azul.

El almacén se encuentra en unas condiciones correctas de mantenimiento y seguridad, teniendo contratado un Servicio de Prevención Ajeno que asegura que dichas condiciones de seguridad se cumplen. Del mismo modo, es importante destacar la existencia de una separación del almacén en dos estancias, una para la maquinaria y herramientas y otra para los productos químicos y fitosanitarios.

El Servicio Municipal de Parques y Jardines del Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de una serie de elementos de maquinaria, vehículos y herramientas con los que lleva a cabo los trabajos correspondientes a las labores descritas con anterioridad.

La Maquinaria utilizada cumple con la Normativa comunitaria correspondiente, así como los vehículos disponen de los documentos de ITV en vigor y de los permisos necesarios en regla.



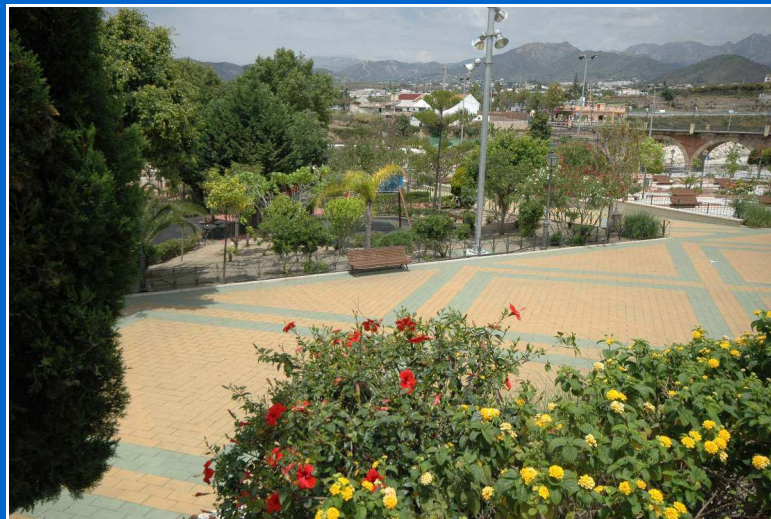
Generalmente el abono utilizado es orgánico, aunque en ocasiones concretas se aplican productos químicos. Cabe indicar que esta serie de productos químicos y fitosanitarios se encuentran correctamente etiquetados y almacenados, sin embargo tras su uso, los envases en los que se encuentran dichos productos no son gestionados como residuos peligrosos, sino que son retirados junto con el resto de residuos urbanos.

En la misma línea, mencionar que el agua de riego es agua potable sin control alguno, ya que no existen contadores para poder controlar la cantidad consumida en este servicio. En la mayor parte de parques y jardines, el riego es por goteo o por aspersión.

Respecto a los residuos generados en el proceso de poda, señalar que actualmente estos son depositados en vertedero.

El principal problema detectado en estas zonas es la inadecuada tierra utilizada en jardinería de nuevas obras que posteriormente recepciona el Ayuntamiento. Este problema se solucionaría considerando en los concursos públicos determinados condicionantes para zonas verdes.

IMAGEN 6.6. – Parque Verano Azul



Fuente: Elaboración Propia



6.3.1.3. Sistema de Espacios Libres propuestos en el documento "Aprobación Inicial" del PGOU

El PGOU considera importante la cualificación paisajística global del entorno urbano de Nerja.

La puesta en valor del paisaje, la protección y restauración de los cauces fluviales y de los hitos paisajísticos son importantes objetivos de mejora ambiental.

Los espacios libres más importantes que se proponen son aquellos señalados por el Plan de Ordenación Territorial como espacios de especial protección vinculados al litoral y de interés territorial constituidos por los tramos finales de los cauces fluviales de los ríos Seco, Chillar y barranco de la Coladilla así como la franja paralela al borde litoral en la zona del Playazo entre el núcleo urbano de Nerja y Punta Lara.

El conjunto de grandes parques fluviales y litorales impuestos por el POT y propuestos por el Plan General abarca una superficie superior a los 797.600 m².

A continuación se indica, según su clasificación funcional, el conjunto de Sistemas de Espacios Libres de carácter estructurante propuestos:

➤ Parques Litorales

Se trata de la creación de un amplio sistema de espacios libres públicos en la franja paralela a la línea de costa en la zona occidental del municipio. Con la creación de estos parques litorales se garantiza el libre recorrido y acceso a lo largo del borde marítimo en las zonas de playa del término municipal, el sistema incluye espacios de gran calidad paisajística en el área del Playazo. Estos parques litorales tendrían un uso exclusivamente naturalístico permitiéndose únicamente las actuaciones de mejora ambiental y los servicios de playa en su caso. El conjunto de parques litorales abarcan una superficie total de 177.428 m², de los cuales únicamente el correspondiente a la zona más interior del Playazo podrá albergar usos de equipamiento comunitario.

- Corredor litoral franja de 200 m. El Playazo

Este espacio está incluido en el corredor marítimo terrestre y señalado en el Plan de Ordenación Territorial como espacio libre de interés territorial, configura la identidad del paisaje comarcal y debe ser mantenido como espacio libre de uso y disfrute público. El Plan delimita en este espacio dos Sistemas de Espacios Libres en sendas franjas de 100 m. de anchura desde el límite interior de la ribera del mar.



- Parque Litoral El Playazo, que se puede subdividir en dos zonas:

La primera con una superficie de 103.666 m² abarca la primera franja litoral de 100 m. de profundidad en todo el frente de la playa del Playazo, entre las desembocaduras de los ríos Seco y Chillar. En esta zona se propone que las actuaciones, intervenciones y usos permitidos sean exclusivamente la regeneración y acondicionamiento naturalístico de las playas para su uso público. Fuera de la ribera del mar y de la servidumbre de tránsito de 20 m., se permiten las instalaciones de equipamiento de playa y su conexión con los restantes servicios e infraestructuras urbanas.

- La otra zona, abarca la segunda franja de 100 m. y, con una superficie de 73.762 m² ocupa la zona interior más alejada de la ribera y es un sistema local vinculante para los sectores urbanizables de dicha zona. En esta segunda franja, se propone la posibilidad de acoger usos más diversos aunque siempre ligados a las actividades recreativas y deportivas propias de las playas. Las actuaciones, intervenciones y usos permitidos serían, además de los espacios libres y equipamientos de playa, los de equipamiento comunitario tal como: pistas deportivas, adecuaciones recreativas ligadas a las actividades didácticas, culturales de ocio y esparcimiento y restauración.

➤ Parques Fluviales

Estos espacios configuran la identidad del paisaje territorial y deben ser mantenidos como corredores de conexión entre la zona interior y la zona litoral.

Se propone para ellos la restauración ambiental de sus riberas, mediante la regeneración de la vegetación propia de ribera y las adecuadas obras de defensa y acondicionamiento.

Complementariamente, el Plan establece para el cauce del río Seco los criterios y medidas necesarios para la prevención del riesgo de avenidas mediante la propuesta de obras de acondicionamiento, defensa y encauzamiento a cielo abierto de los mismos, con diseño adaptado al paisaje y garantizando la capacidad de evacuación de los cauces, de modo similar a las ejecutadas por la Agencia Andaluza del Agua para el tramo urbano del río Chillar. La propuesta de encauzamiento abarcaría exclusivamente el tramo final del río Seco que va a discurrir entre los sectores urbanizables del Playazo,



quedando los tramos más altos clasificados como suelo no urbanizable de especial protección.

Se proponen dos parques fluviales, como Sistemas Generales de Espacios Libres, sobre las riberas de los ríos Seco y Chillar:

- Parque Fluvial Río Seco

El valle del río Seco ofrece la posibilidad de crear un sistema verde, de carácter público, que sirva de cierre visual y paisajístico en el borde occidental del término municipal. Este parque fluvial puede actuar como corredor ecológico de conexión entre las zonas interiores del municipio y la costa, al mismo tiempo que servir como itinerario peatonal de acceso a las playas. Con un adecuado tratamiento paisajístico, restauración de la vegetación de ribera y la creación de zonas de paseo y esparcimiento se puede conformar uno de los espacios libres más sugerentes y emblemáticos del municipio. La superficie total de este parque sería de 430.961 m².

Complementariamente, el Plan establece los criterios y medidas necesarios para la prevención del riesgo de avenidas mediante la propuesta de obras de acondicionamiento, defensa y encauzamiento a cielo abierto de los mismos, con diseño adaptado al paisaje y garantizando la capacidad de evacuación del cauce.

- Parque Fluvial Río Chillar

Asimismo, el valle del río Chillar tiene excepcionales posibilidades para la creación de un gran sistema verde, de carácter público, que sirva de cierre visual y paisajístico en todo el borde occidental del casco urbano de Nerja entre la autovía y la desembocadura. El valle del río Chillar puede constituirse en un auténtico parque litoral y fluvial como gran equipamiento de la ciudad. Estructuralmente, la rehabilitación paisajística y funcional de esta cornisa oeste, puede dotar al conjunto urbano de una mayor coherencia. La regeneración del cauce a través de la puesta en valor de la vegetación típica de ribera, como cañaverales y juncales, la creación de itinerarios peatonales y de acceso a las playas, generaría un importante espacio de uso ciudadano alternativo a las playas. La superficie total de este parque sobre el tramo final del Chillar tiene una superficie total de 115.957 m².

Los usos permitidos en el mismo serían los naturalísticos, es decir la creación de zonas de paseo y estancia con una recreación de los paisajes de ribera. Al igual que en el parque del río Seco, el Plan propone, complementariamente los criterios y medidas necesarios para la prevención del riesgo de avenidas mediante la



propuesta de obras de acondicionamiento, defensa y encauzamiento a cielo abierto del cauce con diseño adaptado al paisaje y garantizando la capacidad de evacuación del cauce. El encauzamiento del río en este último tramo es la forma de garantizar la seguridad y el uso ciudadano de este espacio.

➤ Hitos Paisajísticos

- Cerro Sanantona y Cerro de Cancharrales

Sendos cerros son promontorios situados en la zona de las huertas de Nerja en el extremo occidental del término que resultan de interés paisajístico por su cualidad de ser emisores y receptores de vistas sobre el territorio circundante, encontrándose protegidos por el Plan de Ordenación Territorial como zonas de interés territorial. Se pretende la creación de dos parques-mirador, con una superficie total para ambos de 108.533 m² enclavados en una posición central respecto de los desarrollos propuestos en esta zona y cuyos usos serían los de espacios libres, permitiéndose exclusivamente las adecuaciones naturalísticas y recreativas, senderos y miradores.

➤ Parques Urbanos

- Huertos de Carabeo

Situado en pleno corazón del casco histórico de Nerja y que el Plan establece ligado al suelo urbano no consolidado e incluido por ello en una unidad de ejecución. Por su posición y características, se considera que este parque tiene un carácter estructural en la organización y funciones cívicas que puede desempeñar para el conjunto de la ciudad. Contará con una superficie aproximada de 18.500 m².



6.3.2. Playas

6.3.2.1. Situación

El municipio de Nerja, por su situación, cuenta con el paisaje costero más atractivo de todo el litoral malagueño dando lugar a un escarpado litoral en el que se alternan playas y acantilados, debido a que las faldas de la Sierra de Almijara irrumpen en el mar de una manera bravía, inusual en esta zona mediterránea.

El ámbito geográfico de estudio comprende tanto las playas urbanas del municipio de Nerja, como las playas existentes en el Paraje Natural de Maro- Cerro Gordo, que alberga una serie de pequeñas calas vírgenes.

Dentro de las playas urbanas del municipio, una de las más importantes es la playa de Burriana rodeada por urbanizaciones, se trata de un extenso arenal de unos 700 m. de longitud equipada con todo tipo de servicios e infraestructuras. La Torrecilla, El Salón o Calahonda, ésta última situada bajo el Balcón de Europa, son otras playas del entorno urbano a las que alguna de ellas se puede acceder por el animado Paseo de los Carabineros.

Por otro lado, el litoral del Paraje Natural se caracteriza por la alternancia entre acantilados y playas o calas. Los acantilados presentan una orla de materiales rocosos constituidos por afloramiento de roca madre y bloques y cantos procedentes de la erosión y desplome de los taludes costeros. Las playas quedan restringidas a zonas más abrigadas o en las que existen apoyos rocosos laterales. Algunos ejemplos de estas playas de gran belleza natural son La Caleta, la Cala Barranco de Maro o las Calas del Pino.

Las características generales de de playas y calas existentes en todo el término municipal de Nerja se exponen en la siguiente tabla.



TABLA 6.14. –.Playas urbanas del municipio de Nerja.

Playa	Dimensiones (m.)	Composición	Grado de ocupación	Grado de urbanización	Paseo marítimo	Acceso
El Playazo	Longitud: 1700 Anchura: 30	Arena oscura y grano medio	Medio	Semiurbana	No	Se consideran inadecuados ya que no existe un "Punto Accesible" en el que los accesos a la superficie seca y a la zona de baño estén adaptados a personas con movilidad reducida.
El Chucho	Longitud: 200 Anchura: 30	Arena oscura	Alto	Urbana	Existe un camino de tierra a una distancia aproximada de 70-80 m. de la playa, pero no se considera paseo marítimo.	Existen dos accesos: una rampa de tierra y unas escaleras desde el hotel ubicado en las inmediaciones. En lo referido a accesos a la zona de baño, la situación se puede considerar mala, ya que no existe ningún tipo de pasarela que atraviese la arena y llegue a la zona húmeda.
La Torrecilla	Longitud: 300 Anchura: 40	Arena oscura	Alto	Urbana	Si	Existen cuatro puntos de acceso a la zona seca, pero ninguna pasarela desde la arena a la zona de baño.
El Salón	Longitud: 200 Anchura: 20	Arena oscura y grano medio	Alto	Urbana	No	El número de accesos a la zona seca es bueno, existiendo un acceso para personas de movilidad reducida a la superficie y equipamientos existentes.
La Caletilla	Longitud: 50 Anchura: 15	Arena oscura y grano medio	Alto	Urbana	No	Se consideran inadecuados ya que todos los accesos públicos a la superficie son por escaleras. Solo existe una rampa para uso exclusivo de clientes del hotel al que pertenece la rampa. Por otra parte, el acceso desde la arena a la zona de baño no es el idóneo.



TABLA 6.14. –.Playas urbanas del municipio de Nerja.

Playa	Dimensiones (m.)	Composición	Grado de ocupación	Grado de urbanización	Paseo marítimo	Acceso
Calahonda	Longitud: 120 Anchura: 20	Arena oscura y grano medio	Alto	Urbana	Si	Los accesos a superficie seca como desde la arena hasta la zona de baño se consideran inadecuados. El acceso peatonal a la playa, se trata de una escalinata, además no existen pasarelas por las que el usuario pueda acceder desde la arena a la zona de baño.
El Chorrillo	Longitud: 60 Anchura: 20	Arena oscura y grano medio	Alto	Urbana	El paseo marítimo bordea las pequeñas calas que se sitúan entre el balcón de Europa y la playa Carabeo. Es un paseo de muy poca anchura.	El acceso es a través del paseo marítimo citado. Este acceso es mediante escaleras, no existiendo otra forma de acceder a la playa.
Carabeo y Carabeillo	Longitud: 190 Anchura: 15	Arena oscura y grano medio	Alto	Urbana	Si	Presencia de dos accesos a la playa, aunque ambos mediante escaleras.
Playa Burriana	Longitud: 600 Anchura: 40	Arena oscura y grano grueso	Alto	Urbana	Si	En cuanto a accesos, la situación es buena, existiendo seis accesos públicos a la superficie seca de la playa de los cuales tres están adaptados a personas con movilidad reducida y uno privado desde el ascensor del parador ubicado en las inmediaciones de la misma. Los accesos (pasarelas) desde la arena a la zona de baño es el adecuado además de adaptados a personas de movilidad reducida.

Fuente: *Diagnóstico de situación de las playas del municipio de Nerja. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.*



TABLA 6.15. –.Playas del Paraje Natural Maro-Cerro Gordo.

Playa	Dimensiones (m.)	Composición	Grado de ocupación	Grado de urbanización	Paseo marítimo	Acceso
Cala Barranco de Maro	Longitud: 20 Anchura: 20	Arena oscura y grano grueso	Bajo	Aislado	No	El acceso a la cala es mediante un carril en malas condiciones con frondosa vegetación en el último tramo.
Playa de la Caleta	Longitud: 400 Anchura: 15	Arena oscura y grano medio	Alto	Aislado	No	El acceso se lleva a cabo por la N-340, mientras que el último tramo se realiza a pie.
Playa de Maro	Longitud: 500 Anchura: 20	Arena oscura y grano medio	Medio	Aislado	No	La playa cuenta con dos accesos a la superficie seca, uno a través de unas escaleras y otro mediante una rampa.
Molino de Papel	Longitud: 400 Anchura: 15	Arena oscura y grano medio	Bajo	Aislado	No	Se accede por la carretera N-340 o bien, por un carril de elevada pendiente que presenta bastante dificultad.
El Carrizal	Longitud: 150 Anchura: 15	Arena oscura y piedra de grano grueso	Alto	Aislado	No	Acceso mediante un sendero con elevada pendiente, rodeado de vegetación y mas de 300 m de longitud.
Las Alberquillas	Longitud: 400 Anchura: 20	Arena oscura y grano medio	Bajo	Aislado	No	Mediante un carril en buen estado.
Cala del Pino	Longitud: 350 Anchura: 10	Arena oscura y grano medio	Bajo	Aislado	No	Dificultad en su acceso debido a la existencia de varios carriles pero todo ellos rodeados de vegetación.
El Italiano	Longitud: 50 Anchura: 10	Arena oscura y grano medio	Bajo	Aislado	No	El único acceso para llegar a la playa es a través de una propiedad privada.



TABLA 6.15. –.Playas del Paraje Natural Maro-Cerro Gordo.

Playa	Dimensiones (m.)	Composición	Grado de ocupación	Grado de urbanización	Paseo marítimo	Acceso
El Cañuelo	Longitud: 350 Anchura: 10	Arena oscura y grano medio	Medio	Aislado	No	Acceso mediante un carril peatonal. Existencia de un servicio de transporte público ofrecido por la Junta de Andalucía.

Fuente: Diagnóstico de situación de las playas del Paraje Natural Maro- Cerro gordo. Excmo. Ayuntamiento de Nerja.



6.3.2.2. Gestión

En el municipio de Nerja existen dos playas urbanas que cuentan con el certificado de Q de Calidad Turística en Playas, así como cada año son distinguidas con la Bandera Azul de la UE. Estas son:

- Playa Burriana.
- Playa La Torrecilla.

Derivado de la Normativa Q de Calidad Turística de Playas se han identificado los diferentes requisitos legales aplicables al enter gestor de playas, en este caso el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, que se indican en el apartado siguiente, estableciéndose el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 6.16. Grado de cumplimiento respecto a la norma Q de Calidad Turística en Playas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
La Dirección del Ente Gestor debe disponer y mantener actualizados los requisitos legales que sean de aplicación y otros compromisos suscritos por el mismo. El Ente Gestor debe conocer y cumplir la normativa legal vigente				Se dispone de un servicio de actualización de la legislación, que permite identificar y actualizar periódicamente los requisitos legales de aplicación.
El Ente Gestor debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con sus necesidades. Se establecerán criterios para la selección, la evaluación y el seguimiento de los proveedores.				El Ayuntamiento concede Licencias y Permisos para los Chiringuitos, puestos de alquiler de hamacas o náuticos y kioscos de venta, aunque no controla la venta ambulante de comidas, bebidas y otros artículos en la playas.
El Ente Gestor dispondrá de un Sistema de Indicadores documentado, que proporcione información sobre el estado y evolución de los procesos que tengan impacto en el medio ambiente, la salud y bienestar de los usuarios y en la calidad de los servicios ofrecidos.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de un proceso de actualización del Sistema de Indicadores para las playas certificadas con Q de calidad turística, entre otras, apoyado en un programa de encuestas de satisfacción.



TABLA 6.16. Grado de cumplimiento respecto a la norma Q de Calidad Turística en Playas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Se deberá establecer un Plan de explotación y ordenación de la playa en el que se incluya como mínimo:</p> <p>Definición de las distintas temporadas de baño.</p> <ul style="list-style-type: none">- Usos y ordenación de la playa en las distintas temporadas, haciendo énfasis en la temporada de baño.- Usos y ordenación de la zona de baño (balizamiento, motos náuticas, plataformas, flotantes, etc.).- Usos y ordenación de los accesos, identificando los accesos principales.- Ordenanzas municipales que regulen los posibles usos y las condiciones en las que se debe desarrollar cualquier actividad (chiringuitos, merenderos, prohibiciones, distintas señalizaciones, etc.).- Estudios de zonificación, de uso turístico y de capacidad de carga de la playa.				<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con un Plan de Explotación y Ordenación de las Playas de Nerja, y tiene definida la capacidad de carga para las playas certificadas con Q de Calidad Turística, entre otras.</p>
<p>El Ente Gestor, deberá definir un Plan de Salvamento y Primeros Auxilios en el que se asegure un Servicio Público de Salvamento, con el objetivo de planificar y dotar de servicios de salvamento y primeros auxilios que garanticen los requisitos mínimos de seguridad.</p>				<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con Plan de Salvamento y Primeros Auxilios.</p>
<p>Los servicios deberán ser prestados por un equipo humano con la formación adecuada y los recursos materiales suficientes y acordes a la peligrosidad de la playa. Dicho equipo deberá asegurar un tiempo de respuesta inferior a 4 minutos, desde la localización del incidente hasta su atención.</p>				<p>Según fuentes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, todo el equipo humano cuenta con la formación adecuada y el tiempo de respuesta se estima, en las Playas de Nerja, inferior a 4 minutos.</p>



TABLA 6.16. Grado de cumplimiento respecto a la norma Q de Calidad Turística en Playas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>El Ente Gestor de la playa dispondrá de un Plan de Seguridad operativo durante la temporada de baño, en colaboración con los Servicios de Orden Público competentes, que garantice el máximo nivel de seguridad a los usuarios de la playa.</p> <p>Dicha planificación incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos y materiales disponibles. - Rutinas de vigilancia. - Dispositivos de comunicación y coordinación con los servicios de salvamento y socorrismo y/o otros cuerpos de seguridad (Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Policía autonómica). - Dispositivos extraordinarios para eventos especiales. - Rutas de evacuación ante situaciones extraordinarias. - Tiempos de respuesta. 				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de un Plan de Seguridad para las playas.
<p>Se consideran como recursos materiales necesarios durante la temporada de baño los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material de salvamento: compuesto al menos por chalecos salvavidas, cabos de 50 m., aros salvavidas, prismáticos, juego de aletas por cada socorrista, pelotas o balones de goma, carretes y arneses, tabla de rescate y tablero espinal. - Torretas de vigilancia: una por playa, y como mínimo una cada 1000 m., conectadas por radio con las embarcaciones, determinándose el número final en función de la peligrosidad de la misma. - Embarcaciones: Un número tal, que asegure un tiempo de respuesta inferior a 4 minutos. 				El material de salvamento y las torretas de vigilancia son evaluadas para cada playa, mientras que en el caso de las embarcaciones, se cuenta con 1 barco y 1 moto acuática con base en la Playa de Burriana, por lo que el tiempo de respuesta no se considera inferior a 4 minutos para todas las playas del Término Municipal.
<p>En función de la temporada, la tipología de playa y su peligrosidad, se dispondrá del número suficiente de puestos sanitarios para garantizar a los usuarios una asistencia sanitaria adecuada (de primeros auxilios, enfermería o facultativa) según se requiera.</p>				En Nerja se cuenta con un Centro de Salud a disposición de los usuarios de las playas además de una ambulancia propia para dar servicio a las playas. En cuanto a puestos sanitarios en las playas, tan sólo hay uno, ubicado en la playa de Burriana.



TABLA 6.16. Grado de cumplimiento respecto a la norma Q de Calidad Turística en Playas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Para aquellos casos en los que por la gravedad de las lesiones no sea posible prestar asistencia a los usuarios en el puesto sanitario, se deberá disponer de equipos adecuados de traslado mediante ambulancias medicalizadas que estén disponibles como máximo en 15 minutos y que cuenten con equipos de R.C.P. (Reanimación Cardio Pulmonar).				Según fuentes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, el Centro de Salud dispone de un servicio de ambulancias medicalizadas que pueden dar servicio a todas las Playas de Nerja en un tiempo inferior a 15 minutos.
El Ente Gestor de la playa dispondrá de un Plan de Limpieza de la superficie seca y húmeda de la playa y del agua, que incluirá: <ul style="list-style-type: none">- recursos humanos y materiales disponibles- frecuencia del servicio- horario de prestación- rutinas de limpieza- rutinas de recogida de residuos naturales (si la legislación aplicable lo permite)- pautas de actuación frente a residuos peligrosos- gestores o vertederos autorizados para los residuos recogidos.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con un Plan de Limpieza establecido como tal.
Durante la temporada de baño, la ejecución del Plan de Limpieza implicará la realización, al menos de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none">- recogida de residuos de la superficie seca de la playa- oxigenación de la arena- reubicación de la arena en caso de necesidad- retirada de residuos no naturales del agua.				Como ya se ha comentado, existe Plan de Limpieza y se desarrollan desde el Ayuntamiento las actividades indicadas durante la temporada de baño.
El Ente Gestor de la playa dispondrá de un Plan de recogida selectiva de los residuos generados en la superficie seca de la playa, siempre y cuando el Municipio supere los 5.000 habitantes.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja supera los 5.000 habitantes y por tanto dispone de Plan de recogida selectiva de residuos.



TABLA 6.16. Grado de cumplimiento respecto a la norma Q de Calidad Turística en Playas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>El Ente Gestor deberá disponer de un Plan de Mantenimiento que contemple todas las instalaciones y equipamientos de la playa, ya sean fijos o móviles, y garantice su perfecto estado de funcionamiento así como su adecuación a las expectativas de los usuarios. El Plan de Mantenimiento deberá contemplar:</p> <ul style="list-style-type: none">- las rutinas y frecuencia de mantenimiento (tareas diarias, semanales, mensuales y anuales)- la verificación de las operaciones realizadas- las condiciones que puedan ocasionar las situaciones ambientales características de cada playa.				<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con Plan de Mantenimiento, además se realizan las reparaciones y operaciones de mantenimiento detectadas por el personal de limpieza o seguridad de las playas.</p>
<p>El Ente Gestor de la Playa supervisará que los servicios de ocio de la misma se encuentran en buen estado de funcionamiento, limpieza y conservación, y en el caso de detectarse deficiencias, se deberán tomar las acciones correctoras necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas.</p>				<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con un Plan de Ocio para la Playa de Burriana, que es la que más servicios y actividades de Ocio presenta.</p>

Fuente: Elaboración propia



6.3.3. Parques Periurbanos.

Los Parques Periurbanos son espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, hayan sido o no creados por el hombre, que atienden a las necesidades recreativas de la población.

Actualmente en el municipio de Nerja no existe ningún parque periurbano, pero el Excmo. Ayuntamiento de Nerja ha elaborado un proyecto para crear un gran parque periurbano, que permitirá unir importantes puntos del municipio, como la playa de Burriana y la Ciudad Deportiva, creándose el denominado anillo verde que rodee parte del núcleo de población, favoreciendo la biodiversidad e introduciendo la naturaleza en el medio urbano.

Con la creación de dicho parque se permitirá la práctica de deportes al aire libre además de despertar la conciencia forestal de los nerjeños, desarrollando a su vez programas de sensibilización y promoción de comportamientos adecuados.

El proyecto consiste en la restauración de una zona verde en el casco urbano del municipio, que se extendería desde la misma orilla del mar hasta la carretera nacional 340, con una superficie total de 36.747 m².

Las actividades a desarrollar para la creación de este pulmón verde para el municipio consistirán en la reforestación y ajardinamiento de la zona, desbroces y desmontes, creación de senderos y circuitos para bicicletas e instalación de fuentes y maquinaria para la realización de ejercicios.

El proyecto también incluye actuaciones para frenar la erosión, medidas de control frente a plagas e incendios, la creación de pistas de petanca, y la instalación de bancos papeleras y demás equipamientos.



6.4. Normativa Aplicable

El Excmo. Ayuntamiento de Nerja tiene delegadas las competencias en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo, tal como establece el Decreto 77/94 de 5 de abril, según lo enumerado en el Art., 22, de dicho decreto.

La entrada en vigor de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía determina en sus Disposiciones Transitorias la situación del planeamiento vigente a su entrada en vigor, que en el caso de Nerja son:

- A pesar de la vigencia del planeamiento son de aplicación inmediata los Títulos II (Régimen Urbanístico del Suelo), III (Instrumentos de Intervención en el Mercado del Suelo, VI (Disciplina Urbanística) y VII (Infracciones urbanísticas y Sanciones).
- Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal vigente queda asimilada a Plan General de Ordenación Urbanística.
- El planeamiento de desarrollo aprobado o en ejecución conserva su vigencia y los que hayan sido aprobados inicialmente, pero deberán adaptarse a la Ley en lo referido al régimen urbanístico del suelo y la actividad de ejecución.
- Transcurridos cuatro años no podrán aprobarse modificaciones del planeamiento general que afecten a la ordenación estructural, a las dotaciones y equipamientos, sin que dicho planeamiento haya sido adaptado a la nueva Ley.

El análisis de requisitos legales está expuesto en los apartados 4.9. y 5.3. del presente documento, en los que se incluye una tabla donde se analiza el grado de cumplimiento respecto a la legislación Urbanística y Ordenación Territorio.



6.5. Conclusiones

El término municipal de Nerja se encuentra en la actualidad en un momento clave debido a la aprobación de un nuevo marco normativo que debe dotar al municipio de las herramientas necesarias para conseguir un desarrollo sostenible y cohesionado de la ciudad y su entorno. El nuevo Plan General de Ordenación Urbana debe abordar las diferentes problemáticas que se plantean en el territorio municipal, al igual que aprovechar las grandes posibilidades que presenta este municipio. En los siguientes párrafos se enumeran los puntos débiles y los fuertes, tanto en relación con el medio rural como el medio urbano.

6.5.1. Puntos Fuertes

- El principal punto fuerte es la situación en cuanto al marco normativo municipal, en pleno proceso de elaboración, que abre grandes posibilidades en cuanto al desarrollo municipal, marcando nuevas pautas para el urbanismo y la ordenación municipal se refiere, dando solución a los problemas y deficiencias existentes y planteando un modelo territorial y urbano más acorde con los criterios sostenibles. La redacción del nuevo Plan ha permitido el acercamiento a los problemas actuales de forma mucho más precisa que el ya desfasado PGOU anterior. También ha supuesto la adecuación al marco normativo vigente, Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (modificada por la Ley 1/2006 de 16 de mayo 2006) y Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, aprobado por Decreto 129/2006, de 27 de junio, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.
- Consideración de "Ciudad Media 2" en el marco de "Unidades Organizadas por Ciudades Medias Litorales" en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Esto debe traducirse en un protagonismo de la ciudad de Nerja en cuanto a la planificación y concreción de infraestructuras y dotaciones en el rango que le otorga el POTA.
- Posición estratégica de la ciudad, en plena zona de paso de la Comunidad Autónoma de Andalucía que puede permitir convertirla en un importante centro logístico.



- Desarrollo elevado de los Planes Parciales en Suelo Urbanizable previstos en el planeamiento vigente. Los nuevos crecimientos residenciales e industriales están creando una ciudad nueva más abierta y acorde con las necesidades actuales (zonas ajardinadas, parques urbanos, equipamientos, etc.), si bien no deben olvidarse aquellas actuaciones encaminadas a la permeabilidad entre éstos y la ciudad ya consolidada, especialmente con el casco histórico.
- Elevado valor monumental y paisajístico del núcleo de población, reconocido en la normativa urbanística municipal, que mantiene como uno de sus objetivos fundamentales la protección y rehabilitación de sus bienes históricos. En el municipio los elementos patrimoniales existentes consisten en tres grupos de bienes: los yacimientos arqueológicos declarados o incoados como BIC, los yacimientos arqueológicos Catalogados y las edificaciones y elementos de interés protegidos por la planificación urbanística.
- El paisaje es un elemento más en cuanto al patrimonio del municipio de Nerja, que debe ser valorado y preservado en el futuro modelo urbano. A la propia calidad paisajística de la ciudad se unen el elevado valor de su ubicación, que permite la contemplación de un entorno próximo con enormes valores naturales (Parque Natural Sierra de Almirante y Paraje Natural Acañalados Maro- Cerro Gordo) y agrícolas.
- El documento "Aprobación Inicial" del Plan General de Ordenación Urbana se marca entre una de sus prioridades la protección y mejora del patrimonio histórico, destacándose determinaciones encaminadas hacia la rehabilitación y cualificación del centro histórico.
- Buena situación general respecto a la cantidad y nivel de los equipamientos existentes, con actuaciones recientes. Del mismo modo, en el PGOU se prevén más de 180.000 m² de suelo en el que puedan ubicarse equipamientos y servicios especializados propios de las funciones de una ciudad media.
- Numerosas actuaciones en cuanto a los espacios libres se refiere en las áreas de nuevos crecimientos y gran previsión de éstos en la "Aprobación Inicial" del Plan General de Ordenación Urbana, que vendrán a solucionar las deficiencias en cuanto a estándares mínimos que posee el municipio.
- El municipio de Nerja cuenta con suelos vacantes propiedad del Excmo. Ayuntamiento de Nerja para la creación de equipamientos deportivos.



6.5.2. Puntos Débiles

- Según la opinión ciudadana, existen zonas en las que es necesaria la creación de infraestructuras para aparcamientos públicos. Sin embargo, se han acometido actuaciones recientes en este sentido orientadas a la creación de aparcamiento público en la playa de Burriana y la playa de Maro.
- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja no cuenta con Ordenanza Municipal de Zonas Verdes, para la mejor gestión de parques y jardines.
- En cuanto a espacios libres se refiere, considerando que el estándar mínimo exigido legalmente es de 5 m² por habitante, no se puede establecer si Nerja cumple con este valor, al no existir inventario de zonas verdes de zonas verdes.

Cabe señalar que, aunque actualmente no se cuenta con un inventario de zonas verdes del municipio de Nerja, está en proceso la elaboración del mismo, ya que se considera un área de mejora a explotar. A partir de la realización del inventario se podrán acometer actuaciones como la introducción de especies autóctonas o de menor consumo de agua, la reutilización de residuos de poda, etc.

- En algunos casos, se detecta la necesidad de ampliación y renovación del mobiliario para niños y mayores existente en zonas verdes y espacios libres de diferentes núcleos del municipio. Por esto, desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se ha elaborado un Plan de Renovación y Ampliación de zonas infantiles con actuaciones ya ejecutadas. Del mismo modo, se está trabajando en actuaciones orientadas a la creación de parques biosaludables para mayores en diferentes zonas del municipio de Nerja.
- Todos los colegios infantiles donde se imparte Enseñanza de Educación Infantil de primer grado son de titularidad privada, aunque existen plazas conveniadas con la Junta de Andalucía, y subvenciones por parte del Ayuntamiento para promover la creación de los mismos
- No existe un "gran parque" ubicado en el núcleo urbano. Cabe señalar, que hay cuatro grandes proyectos que serían muy importantes para el desarrollo del municipio como son: un Anillo verde que rodee al núcleo urbano, un Paseo Marítimo en las zonas del núcleo urbano en las que no existe, Parques asociados a los cauces fluviales de los ríos Seco y Chillar y Parque urbano en el Sector SG-AE-1 del PGOU.



- Se encuentran planteadas una serie de grandes infraestructuras bloqueadas o sin iniciar por diferentes motivos, que podrían ser muy importantes para el desarrollo futuro del municipio: Campo de Golf, Puerto Deportivo, Estación de Autobuses, Centro de Salud y Parque de Bomberos.



7. MOVILIDAD, TRANSPORTE Y ACCESIBILIDAD



7. MOVILIDAD, TRANSPORTE Y ACCESIBILIDAD

En el presente capítulo se describe la situación actual en cuanto a conexiones por carretera, ferroviarias y aéreas se refiere, bajo un doble punto de vista:

- por un lado se analiza la accesibilidad a través de la dotación de las infraestructuras existentes,
- y por otro, la movilidad de la población dentro de la ciudad (movilidad interior o intraurbana) así como los desplazamientos al exterior (movilidad exterior o extraurbana).

7.1. Movilidad Urbana

La movilidad urbana sostenible se ha convertido en una preocupación compartida por la mayoría de las ciudades, sobre todo europeas, que pretenden sensibilizar a la población sobre la importancia que supone la adopción de medidas que respondan al desafío que plantea el desarrollo urbano.

Para ello, las ciudades apuestan por una mayor calidad en el transporte público, por la promoción de los modos no motorizados (a pie y en bicicleta) y, en definitiva, por la utilización de los más eficientes desde una perspectiva energética y ambiental, suscribiendo políticas de transporte que potencien el uso de dichos modos.

En un territorio como Nerja el transporte público puede tener un papel social, de articulación y unificación del municipio bastante importante, además de ser una plusvalía en la mejoría del servicio al sector turístico.

El transporte público de viajeros en Nerja es planteable solo por carretera y se orienta tanto para la comunicación externa de Nerja como para la articulación interna del municipio.

En Nerja existe servicio de taxi y de autobuses como medios de transporte alternativos al vehículo particular que facilitan la movilidad a la población.



7.1.1. Servicio de Autobuses

En el municipio nerjeño existe el autobús urbano e interurbano.

7.1.1.1. Servicio Intraurbano

La empresa de autobuses que gestiona el transporte urbano del municipio es Urbanos de Nerja S.L. (Grupo Verano Azul), que obtuvo la adjudicación en 1989 y desde entonces se encarga del transporte urbano de Nerja.

Dicha empresa dispone de una flota de autobuses repartidos en tres líneas que dan cobertura a gran parte del término municipal, exceptuando zonas como la pedanía de Maro, la Ladera del Mar y las urbanizaciones de la zona Castillo Alto, entre otras, donde no llega ninguna de las tres líneas urbanas indicadas.

Destacar que la "línea 2" solo opera en la época estival y en horario de mañana, cuando aumenta la población en Nerja debido al turismo.

A continuación, se muestran las líneas que prestan el servicio en el municipio, así como las paradas en las distintas zonas del mismo:

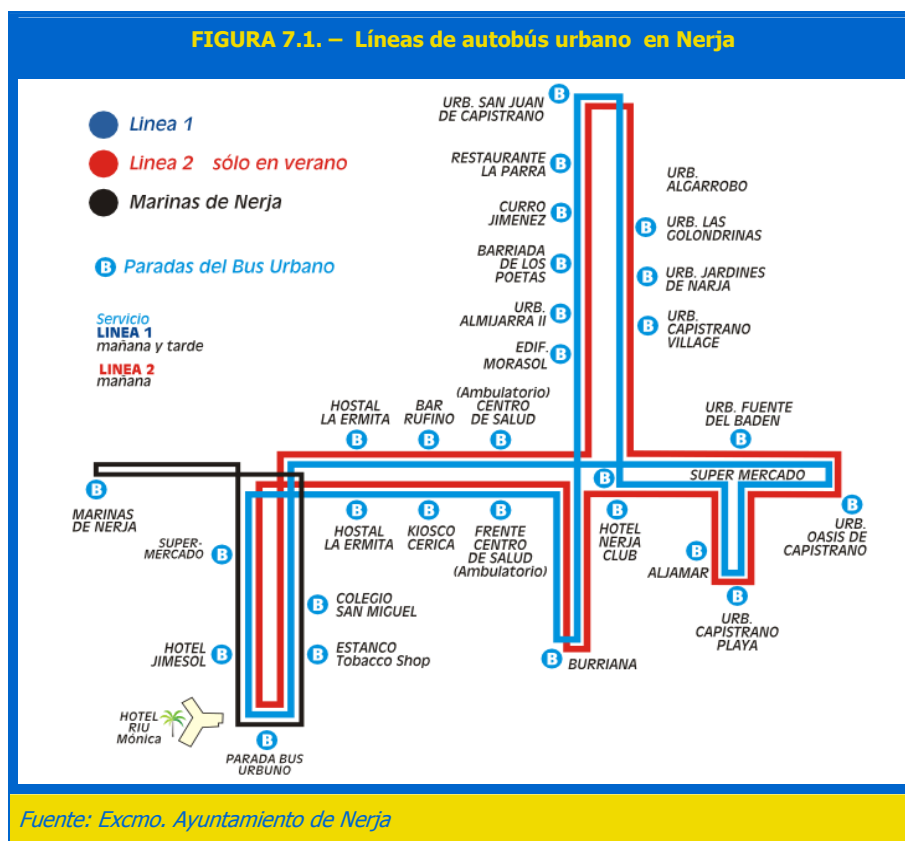




TABLA 7.1. – Distribución del servicio de autobuses municipales.

Líneas de autobús	Paradas
Línea 1/Línea 2/ Marinas de Nerja	Hotel Mónica
Línea 1/Línea 2/ Marinas de Nerja	Hotel Jimesol
Línea 1/Línea 2/ Marinas de Nerja	Supermercado Supersol
Línea 1/Línea 2	Hostal La Ermita
Línea 1/Línea 2	Kiosco Cerica
Línea 1/Línea 2	Ambulatorio
Línea 1/Línea 2	Restaurante La Parra
Línea 1/Línea 2	Urb. Capistrano San Juan
Línea 1/Línea 2	Urb. Algarrobo
Línea 1/Línea 2	Urb. Las Golondrinas
Línea 1/Línea 2	Urb. Capistrano Village
Línea 1/Línea 2	Hotel Nerja Club
Línea 1/Línea 2	Aljamar
Línea 1/Línea 2	Urb. Capistrano Playa
Línea 1/Línea 2	Urb. Capistrano Oasis
Línea 1	Playa Burriana
Línea 1/Línea 2/ Marinas de Nerja	Estanco
Marinas de Nerja	Marinas de Nerja

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

Como se ha comentado anteriormente, existen zonas del municipio donde el servicio de transporte urbano no presta cobertura, por lo que sería conveniente la ampliación y creación de nuevas líneas, que por un lado, vengan a dar cobertura a un número mayor de usuarios, y por otro, se preste servicio en todas las zonas del término municipal de Nerja.

Se encuentran proyectadas actuaciones con el objetivo de cubrir todas las zonas del municipio de Nerja como la creación de dos nuevas líneas que darán cobertura a las zonas de Maro, Punta Lara y Ladera del Mar.



7.1.1.2. Servicio Inteurbano

Es el servicio de transporte público que permite las conexiones entre el municipio y otras poblaciones diferentes.

A continuación se detallan los principales trayectos desde el municipio de Nerja, todos gestionados por la compañía de transportes ALSA.

B: Domingos Y Festivos
B*: sábados Y Domingos
D: Directo
D*: Solo Paradas En Nerja Y Málaga
L: lunes A Sábados, No En Fiesta
F: lunes A Viernes, No En Fiesta
S: No En Sábados
 * La Oficina No Se Responsabiliza De Posibles Cambios
 ** No viernes Ni Domingo
 *** Sólo viernes Y Domingo

TABLA 7.2. – Servicio Interurbano en Nerja		
Trayecto	Horarios	Tarifas (€)
Nerja-Málaga	06.30L 07.00F 07.10B* 07.30 08.30D 08.55 09.40D 10.00 10.30DL 11.10 11.25D 12.10D 12.55 13.40 14.35D 14.55 16.25D 16,45D* 17.10 18.10DL 18.40 19.40 20.15BD 20.30D* 21.10 21.45D	3,96
Nerja/Cuevas	08.30 09.40L 10.40 11.30 12.25 13.10 13.30 14.55 15.55 16.40 17.30 20.00 21.40	1
Nerja-Frigiliana	07.20 09.45 11.00F 12.00 13.30 15.00 16.00F 19.00 20.30 (Lunes a Sábados)	1
Nerja-Maró	06.30L 10.05F 11.45L 12.35L 18.20 20.00 20.45 21.45	1
Nerja-Torre del Mar	07.00 08.00 10.30 11.30F 12.45 13.45 15.30F 16.30 19.30 21.00 (Lunes a Sábado/	1,55
Nerja-Torrox	7:50:F 08.45 09.20F 9.30L 10.30 10.35F 11.00F 11.30 11.50F 12.00L 12.20L 12.50 13.45 14.15 14.30L 15.50 16.30 17.45F 17.50 18.20 18.45F 19.45 20.45	1
Nerja-Hospital-Vélez	07.30F 09.00L 10.15L 11.30F 16.15	1,91
Nerja-La Herradura-Almuñecar	06.30*L 8.45 9.45* 12.00* 13.45* 14.30* 15.20 15.45* 16.00L* 16.30*B 17.00* 18.00* 18.30* 19.15* 21.45*	2,57
Nerja-Granada	06.30L 9:45 14.30 15.45 17.00 19:15	9,42
Nerja-Motril	08.45 12.00 13.45 16.00 16.30B 18.00 18.30 21.45 (16.00L NERJA-LANJARÓN-ORJIVA)	4,05
Nerja-Marbella-Algeciras	11.25	16,03
Nerja-Almería	08.45 12.00 13.45 15.20 18.00 19.45	12,46
Nerja-Córdoba	07.30 10.00	16,59
Nerja-Jaén	14.30	16,77
Nerja-Sevilla	07.00L 07.10B* 16.45	20,11
Nerja-Madrid	06.30 sólo Sáb. / 07.45 Sólo Sáb. / 14.30 15.20 23.30 solo dom. /	21,56

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja



Según el Plan General de Ordenación, se considera fundamental que Nerja cuente con una estación-intercambiador de transporte público por carretera, que pueda cumplir también funciones como intercambiador de líneas de largo y medio recorrido (interprovinciales y provinciales) al mismo tiempo que enlaces locales con el resto de la comarca.

Se propone ubicar esta estación junto a las intersecciones más importantes de la antigua N-340 o de la propuesta "Vía Intermedia".

Asimismo, de acuerdo a las directrices y recomendaciones de la planificación territorial, el PGOU prevé la posible ubicación de una estación ferroviaria-tranvía en la misma localización que la estación anterior. El trazado del futuro ferrocarril o tranvía ligero Málaga– Nerja, en estudio, podrá integrarse en la estructura viaria propuesta por el Plan con posibles alternativas.

La estación de transporte puede también albergar usos comerciales y terciarios y dotaciones de aparcamiento público.

7.1.2. Servicio de taxis

La parada principal de taxis se encuentra en Plaza Ermita s/n, otras se ubican frente a la estación de autobuses, en la Avenida Pescia y en horario nocturno en la Avenida Castilla Pérez.

En el municipio de Nerja existen 32 licencias (SIMA, 2010) concedidas por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, y se encuentran distribuidas en las empresas reflejadas en la presente tabla:

TABLA 7.3. – Listado de empresas de taxis en Nerja	
Nombre	Dirección
Francisco Arrabal Ruiz	C/ Almería, 3
Antonio Jaime Castillejos	C/ Carretas, 5
Taxis de Nerja.com	C/ Molino, 14
Asociación Profesional de Autónomos de Taxi de Nerja	C/ Pintada,14
Taxisbus	Antonio Millón, 25
Fernando Jurado Ariza	C/ Zuluaga, 8
Eurotaxi Nerja	C/ Azahara, 3 (Urb. Puente del Águila) Maro.
Parada de Taxi	Plaza Ermita, s/n

Fuente: www.paginasamarillas.es



7.2. Accesibilidad Urbana

Accesibilidad es la posibilidad que tiene un individuo, con o sin problemas de movilidad o de percepción sensorial, de comprender un espacio, integrarse en él y comunicarse con sus contenidos. La accesibilidad integral implica accesibilidad en la edificación, urbanismo, transporte, comunicación y servicios, derecho básico que garantiza la no discriminación por razones de edad, discapacidad o características funcionales y condición previa para la participación social y económica en igualdad de oportunidades.

Evitar y suprimir las barreras arquitectónicas y urbanísticas, así como disponer de un transporte y de una información accesible, es algo que debe ser abordado conjuntamente por la Administración Pública en sus distintos niveles.

Actualmente no se cuentan con datos sobre la situación del término municipal de Nerja respecto a accesibilidad, salvo casos concretos, como es la accesibilidad en playas, así como tampoco dispone de un Plan de Accesibilidad de ámbito municipal.

En esta línea se considera muy positivo la elaboración y aplicación de un Plan de Accesibilidad, que es un plan de actuación, cuyo objetivo es hacer accesible gradualmente el entorno existente, con el objetivo de que todas las personas lo puedan utilizar libre y autónomamente.

El Plan evaluará el nivel de barreras que existen en un espacio determinado, definirá las actuaciones necesarias para adaptarlo, las valorará, priorizará y propondrá un plan de etapas para su ejecución.

El Plan evaluará y propondrá actuaciones para la eliminación de las barreras existentes en:

- Los espacios de uso público, como son calles, plazas, parques, etc.
- Los edificios públicos, tales como equipamientos culturales, administrativos, sanitarios, docentes, etc.
- Los elementos de una cadena de transportes, desde las paradas y estaciones hasta el material móvil.
- Los sistemas de comunicación públicos, haciendo énfasis en los aspectos que tengan que ver con los recursos técnicos de atención al ciudadano y la WEB municipal.



No se trata de que todo el espacio urbano sea accesible, pero sí de que existan itinerarios accesibles, de acuerdo con la normativa vigente, que permitan a la población desplazarse autónomamente y con seguridad y poder utilizar, asimismo, todos los espacios, edificios y servicios públicos, que también serán adaptados.

Es, por tanto, un marco de acción municipal, que sistematiza los problemas existentes y propone un plan de actuación para resolverlos, ofreciendo soluciones genéricas que, en muchos casos, necesitarán posteriormente del proyecto constructivo concreto.

Cabe señalar, que desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, se ha presentado un proyecto para su financiación a administraciones públicas sobre "Mejora de Accesibilidad y Movilidad del municipio de Nerja".

7.3. Transporte

7.3.1. Transporte por carretera

7.3.1.1. Sistema Viario Actual

Las infraestructuras viarias de la Axarquía mantienen, en su estructura más básica, la misma disposición que la red caminera histórica, esto es un conjunto de viarios en dirección norte-sur que tenía por objeto la comunicación de cada uno de los núcleos del interior con la costa.

El desarrollo de las infraestructuras viarias ha seguido esta lógica histórica, que ha consistido en transformar estos caminos de conexión en ejes viarios asfaltados con unas características propias de carreteras de montaña e incorporar progresivamente los núcleos próximos entre sí situados en los mismos ejes de los valles fluviales.

Fuera de esta perspectiva local de conformación de la red de carreteras, las principales transformaciones realizadas han seguido una lógica regional, cuyo objeto ha sido servir a las relaciones de medio y largo recorrido, así, el eje viario que sigue el antiguo camino de comunicación Granada-Málaga, que mantiene este papel de articulación, el tramo del arco costero, cuya finalidad es la de conectar toda la Costa del Sol por el interior salvando el paso de la capital, y más recientemente, la autovía, que ofrece una alternativa rápida de comunicación a la colmatada carretera costera.



Estas actuaciones, que adicionalmente sirven a las relaciones comarcales, no han terminado por estructurar todo el ámbito, de manera que en las conexiones internas siguen primando las relaciones interior-costa, faltando aún conexiones entre pares de núcleos próximos situados en contravertientes, los cuales carecen de otra comunicación entre sí que no sean las que proporcionan los antiguos y numerosos caminos rurales que estructuran todo el territorio y que suplen las deficiencias de articulación aún existente.

En relación con el viario local, el desarrollo de la segunda residencia interior no genera una especial demanda de la red viaria en cuanto que la movilidad se produce en entornos locales y los problemas existentes se derivan del deterioro de la red caminera que da soporte a las urbanizaciones y diseminados, dando lugar a la apertura de nuevos viarios o a la utilización de los existentes sin unas adecuadas condiciones de servicio.

Por último, en el litoral, la práctica eliminación del tráfico de largo recorrido ha mejorado las condiciones del uso de la N-340, que en todo caso, se ve fuertemente demandada por el tráfico derivado de las urbanizaciones que se desarrollan en la franja litoral y que continuarán desarrollándose de acuerdo con las previsiones del planeamiento urbanístico. En caso de continuar el actual modelo de entrada en peine en este viario y la falta de conexiones internas de urbanizaciones, se llegará a una progresiva pérdida de la funcionalidad recientemente adquirida y a las necesidades de priorizar el transporte público dado la paulatina conversión de la franja costera en un continuo edificado.

En suma, los problemas planteados respecto a la red viaria son:

- la falta de una mayor conectividad entre los núcleos de población que permitiría una completa articulación de todo el sistema y,
- la necesidad de mejora de las características técnicas en determinados tramos de la red y en especial en el viario agrícola.



FIGURA 7.2. – Red viaria de la provincia de Málaga



Fuente: *Consejería de Obras Públicas y Transporte, 2008.*

La red de carreteras existente en Nerja, municipio de Axarquía, corresponde a la Red de Carreteras de Andalucía, la cual esta formada por las categorías de Red Autonómica y Red Provincial, en las que se integran la red viaria de titularidad de la Junta de Andalucía y la Red de titularidad de las Diputaciones Provinciales, respectivamente.

FIGURA 7.3. – Red viaria del municipio de Nerja



Fuente: *Consejería de Obras Públicas y Transporte, 2008.*



Según se observa en el gráfico anterior se diferencian las dos categorías de carreteras existentes en el municipio.

➤ Red Autonómica

- N-340 o Carretera del Mediterráneo.

Esta nacional conecta la provincia de Cádiz con Barcelona por toda la costa mediterránea. Concretamente en el municipio de Nerja sirve de travesía a los municipios de Torrox, Rincón de la Victoria y Vélez- Málaga, al igual que comunica municipios de la provincia de Granada como Almuñecar.

- A-7 o Autovía del Mediterráneo.

Autovía que se inicia en Algeciras y termina en Barcelona, se encuentra de forma paralela a la antigua nacional N-340, por lo que comunica a Nerja con los mismos municipios y provincias que la carretera nacional.

➤ Red Provincial

- MA-6101.

Tiene su origen como enlace de la carretera nacional N-340 al Río de la Miel. Su longitud es de unos 4,30 Km.

- MA-5105

Esta carretera que comunica Nerja con Frigiliana, tiene su origen como enlace en la Autovía de Mediterráneo A-7 y una longitud de 2,90 Km.

Para subsanar los problemas antes comentados que existen en el municipio de Nerja el PGOU constituye una propuesta que resuelve de forma global el modelo de trazado urbano y de una red coherente de infraestructuras.

A efectos de una adecuada articulación del municipio en el corredor litoral, se propone el siguiente viario urbano con carácter de articulación supralocal:

- Conexión de las carreteras MA-6101 y MA-5105, entre Torrox y Frigiliana, con un trazado intermedio situado entre la autovía A-7 y la carretera N-340.
- Reforzamiento de la capacidad y carácter de la N-340 a su paso por el municipio mediante su adecuada conexión con los viarios locales.



Los objetivos generales a conseguir por la propuesta en el nuevo diseño de la red son: conseguir el aumento de la permeabilidad del corredor litoral y adecuar sus infraestructuras de transporte a las previsiones del desarrollo. Del mismo modo, se intenta propiciar la movilidad territorial de los habitantes del ámbito litoral, mejorando las condiciones de acceso de transporte público.

7.3.1.2. Sistema Viario propuesto en el documento "Aprobación Inicial" del PGOU

A continuación se resume la descripción de la estructura viaria propuesta, sintetizada en los elementos que tienen consideración de Sistema General Viario.

Como se ha indicado anteriormente, la red viaria propuesta por el Plan constituye un diseño unitario basado en una red mallada en la que los elementos más destacados están constituidos por la antigua carretera N-340 y la "Vía Intermedia" además de sus conexiones transversales, entre ellas y con la A-7.

Los objetivos generales a conseguir, en los que se ha basado el diseño de la red son, por orden de importancia: primero, conseguir el aumento de la permeabilidad del corredor litoral y adecuar sus infraestructuras de transporte a las previsiones del desarrollo, y en segundo lugar, propiciar la movilidad territorial de los habitantes del ámbito litoral, mejorando las condiciones de acceso al transporte público.

➤ La Vía Intermedia

A efectos de una adecuada articulación del municipio en el corredor litoral, el Plan propone la construcción de la Vía Intermedia con carácter de articulación supralocal. El trazado de esta red urbana de articulación, situada entre la autovía A-7 y la carretera N-340 cumple una doble función: por un lado servir de alternativa de conexión intermunicipal, y por otro, facilitar las conexiones viarias internas entre los distintos sectores urbanos y urbanizables de la zona de influencia litoral reforzando la estructura viaria existente.

En resumen, se trata de la conexión de las carreteras MA-6101 y MA-5105, con un trazado intermedio situado entre la autovía A-7 y la carretera CN-340. Se delimitan tres tramos diferenciados según su localización:



- El Tramo 1. de la Vía Intermedia se desarrolla entre el límite oeste del término municipal y los sectores urbanos y urbanizables de Punta Lara.
- El Tramo 2. de la Vía Intermedia se desarrolla entre el río Seco y el ramal de conexión con la Autovía, atravesando las huertas de Nerja al sur de los cerros de Cancharrales y Sanantona, hasta enlazar con la MA-105. Recorre la zona de la Vega de Nerja, actualmente de uso agrícola intensivo. El vial propuesto se adapta, en la medida de lo posible, a la topografía a fin de minimizar el impacto paisajístico y constituir un cierre visual de la ciudad visible desde la A-7. Se proponen conexiones con el eje litoral N-340 a fin de completar una malla y permitir la unión entre este vial y la 340. El tramo contará con conexiones transversales principales con la nacional, las dos primeras, en ambas márgenes del río Seco, con la construcción de un puente sobre él.

➤ Conexiones de la Vía Intermedia

La vía intermedia se conecta con la autovía mediante el tramo "Conexión rotonda Frigiliana", así se consigue conectar la Vía Intermedia con el nudo de acceso a la A-7, a la altura de la carretera MA-105 de Frigiliana, proporcionando de este modo una incorporación alternativa a la misma sin tener que bajar hasta la rotonda de Los Pinos. Este vial tiene continuidad con la trama viaria estructurante propuesta en el sector urbanizable "Pago de Imaroga" y finalmente con el tramo "Ramal Cerro Cancharrales" colindante ya con los sectores del Playazo.

➤ La antigua carretera N-340

El reforzamiento de la capacidad de esta carretera se realiza en base a dos viales paralelos a ambos lados de la misma y que quedan incluidos, y serán desarrollados y ejecutados por los sectores urbanizables que atraviesan

La conexión con los sistemas de espacios libres de la playa del Playazo, se realiza mediante la vía denominada "Conexión Sector Playazo" a la altura del río Seco.

Se crean cuatro intersecciones nuevas sobre ella, en las que confluyen los viales transversales de conexión con la Vía Intermedia: el primero en la zona de las urbanizaciones de Punta Lara, que mejora el acceso a dichas urbanizaciones y al borde litoral; tres intersecciones en la zona de desarrollo del Playazo (a ejecutar por dichos sectores urbanizables).



Asimismo, se remodela la rotonda de Los Pinos dotándola de mayor capacidad para repartir el tráfico de paso y el de acceso a la ciudad por el puente nuevo y el puente viejo

➤ Acceso al nuevo cementerio

Se trata de la mejora y acondicionamiento del acceso actualmente existente que comunica directamente el casco urbano de Nerja con los suelos reservados para el cementerio a través de un paso inferior de la autovía.

➤ La zona oriental

Los suelos urbanizables ubicados en la zona oriental del término, entre Fuente Badén y el núcleo de Maro, se encuentran adecuadamente comunicados mediante la N-340, que cuenta con acceso a la autovía A-7 inmediatamente antes del Barranco de la Coladilla.

En esta zona se proponen dos actuaciones de conexión viaria:

- Acceso a la Playa de Burriana

Consistente en un vial de conexión entre la playa de Burriana y la N-340 que sirva para aliviar los tráficos estacionales en el acceso a esta playa.

- Conexión carretera de Maro

Se trata de un vial de servicio que conecta el mencionado acceso a la playa de Burriana con el Camino Viejo de Maro, dotando así de un acceso alternativo a esta zona.

7.3.2. Transporte marítimo

A pesar de la amplia franja costera que presenta el término municipal de Nerja, no cuenta con ninguna infraestructura portuaria.



Cabe indicar, que el Excmo. Ayuntamiento del Nerja cuenta con un proyecto solicitado a la Junta de Andalucía para la construcción de un puerto deportivo en la localidad. Los trámites de dicho proyecto se encuentran actualmente pendientes del estudio de impacto ambiental ya que se trata de una actuación muy delicada, debido a la necesidad de determinar de manera exhaustiva la ubicación del puerto para no producir afecciones al Paraje Natural de Maro-Cerro Gordo y al conjunto de playas cercanas.

El presupuesto con base inicial de dicha infraestructura sería de 30 millones de euros aproximadamente y constará de unos 500 puntos de arranque.

7.3.3. Transporte aéreo

Se dispone de los servicios del Aeropuerto de Málaga, situado a unos 67,7 Km. de distancia del municipio de Nerja.

El Aeropuerto de Málaga se encuentra situado a 8 Km. al suroeste la capital, siendo el aeropuerto más meridional de Europa Continental. Conecta varias ciudades españolas permitiendo enlaces con otros vuelos nacionales e internacionales.

Constituye uno de los principales actores en el potencial turístico no solo de la Costa del Sol, sino para toda Andalucía ya que representa en torno al 85% del tráfico internacional de toda la comunidad, y sobre todo el único que puede ofrecer un amplio abanico de destinos.

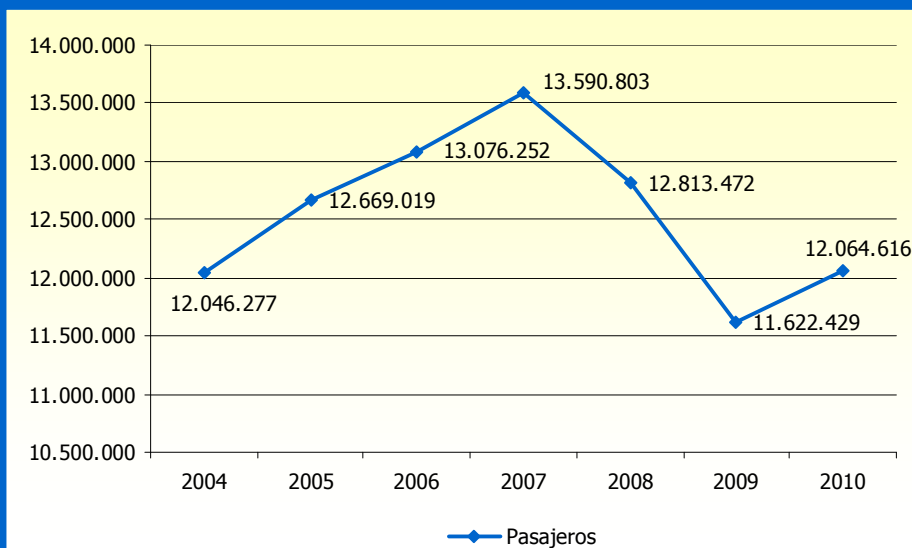
El tráfico más importante del aeropuerto es el de la Unión Europea, siendo el Reino Unido el destino con mayor volumen, seguido de París, Amsterdam, Bruselas y Copenhague. Por lo que respecta al tráfico nacional presenta vuelos regulares muy significativos a Madrid, Barcelona y Palma de Mallorca.

Desde su apertura en el año 1919 el aeropuerto de Málaga no ha dejado de crecer en instalaciones e infraestructuras, con el fin de atender el rápido aumento en el número de pasajeros, debido primordialmente al fuerte crecimiento del turismo antes comentado.

La evolución en estos últimos años en el número de pasajeros se puede observar en el siguiente gráfico:



FIGURA 7.4. – Evolución del tráfico de pasajeros



Fuente: www.aena.com

Tal y como refleja la figura, desde el año 2004 el tráfico de pasajeros en el aeropuerto de Málaga no ha dejado de crecer debido fundamentalmente al turismo, sin embargo a partir del año 2007 sufre una brusca disminución, hecho que coincide con el periodo en el que comienza la crisis económica.

Cabe señalar que en el último año se ha experimentando de nuevo un aumento del tráfico de pasajeros.

7.3.4. Transporte ferroviario

María Zambrano (Málaga) es el nombre de la estación central de ferrocarril más cercana al municipio de Nerja, y se encuentra incluida dentro de la red de estaciones de ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias). Se sitúa en la Explanada de la Estación, a 2 Km. del puerto de Málaga y a 9 de Km. del aeropuerto con el que conecta a través de la línea C1.

Es servida por dos líneas de la red Cercanías Málaga (servicio de trenes interurbanos entre Málaga y parte de los municipios de la Provincia de Málaga), parada de trenes de Media Distancia RENFE y trenes de largo recorrido, AVE, Arco, Trenhotel y Estrella.



Con más de 4.600.000 usuarios durante el 2009, es la estación ferroviaria con más transito de pasajeros de la provincia de Málaga y segunda de Andalucía.

TABLA 7.4.- Líneas de largo recorrido.			
Tren	Destino	Estaciones servidas	Frecuencia
AVE	Madrid- Puerta de Atocha	Antequera-Santa Ana- Puente Genil-Herrera Córdoba-Central-Puertollano Ciudad Real- Central	12-15 trenes/día
	Barcelona- Sants	Antequera-Santa Ana- Puente Genil-Herrera- Córdoba-Central-Puertollano-Ciudad Real- Central -Zaragoza-Delicias -Lérida-Pirineos- Camp de Tarragona	2 trenes al día
Arco García Lorca	Barcelona- Sants	Bobadilla-Puente Genil-Montilla-Córdoba- Central-Andújar-Espeluy-Linares-Baeza- Vilches-Valdepeñas-Manzanares-Alcázar de San Juan-Socuéllamos-Villarrobledo- Albacete-Játiva-Valencia-Norte-Castellón de la Plana-Benicarló-Peñíscola-Vinaroz-L'Aldea- Amposta-Tortosa-Salou-Tarragona-San Vicente de Calders	1 tren al día
Estrella Picasso	Bilbao- Abando	Bobadilla-Puente Genil-Córdoba-Central- Linares-Baeza-Valdepeñas-Manzanares-Ávila- Medina del Campo-Valladolid-Campo- Grande-Burgos-Rosa de Lima-Miranda de Ebro	1 tren Bilbao- Málaga los viernes, 1 tren Málaga- Bilbao los domingos

Fuente: Elaboración propia

Los trenes de Media Distancia son de tipo R-599 con destino Sevilla-Santa Justa recorriendo la línea 67; Avant, con el mismo destino pero vía Córdoba, o Regional Express, con destino Ronda que combina con parte del trazado de la línea 70.

Las dos líneas incluidas en la Red Cercanías Málaga que sirven a la estación María Zambrano (Málaga) son las indicadas a continuación:

TABLA 7.5.- Líneas de cercanías Málaga			
Origen/Destino	Línea	Estación	Destino/Origen
Málaga- Centro- Alameda	C-1	Victoria Kent	Fuengirola
Málaga- Centro- Alameda	C-2	Victoria Kent	Álora

Fuente: Elaboración propia



7.4. Normativa Aplicable

En la siguiente tabla se analiza el grado de cumplimiento respecto a la legislación sobre movilidad y accesibilidad:

TABLA 7.6. Grado de cumplimiento de la legislación respecto a movilidad y accesibilidad				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
A partir del 1 de enero de 2012, la concesión de cualquier ayuda o subvención a las Administraciones autonómicas o Entidades locales incluida en la Ley de Presupuestos Generales del Estado y destinada al transporte público urbano o metropolitano, se condicionará a que la entidad beneficiaria disponga del correspondiente Plan de Movilidad Sostenible, y a su coherencia con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible (Art.102. Ley 2/2011, de 4 marzo, de Economía Sostenible)				Aunque se encuentra en fase de proyecto, a fecha de realización del presente diagnóstico el municipio de Nerja no cuenta con Plan de Movilidad Sostenible. Sin embargo, se han ejecutado recientemente diversas actuaciones para la mejora de la movilidad sostenible en el municipio.
El contenido de los Planes de Movilidad Sostenible incluirá, como mínimo, el diagnóstico de la situación, los objetivos a lograr, las medidas a adoptar, los mecanismos de financiación oportunos y los procedimientos para su seguimiento, evaluación y revisión y un análisis de los costes y beneficios económicos, sociales y ambientales. Lo expuesto será igualmente exigible al contenido de esos Planes en lo relativo a la seguridad vial. (Art.101. Ley 2/2011, de 4 marzo, de Economía Sostenible)				Debido a que no se ha llevado a cabo dicho Plan de Movilidad, no se ha podido comprobar si incluye el contenido mínimo establecido.

Fuente: Elaboración propia



7.5. Conclusiones

En los siguientes párrafos se enumeran los puntos débiles y los fuertes en relación con el transporte, movilidad y accesibilidad:

7.5.1. Puntos Fuertes

- En cuanto a la red viaria se refiere la situación es óptima para la red viaria principal, estas son las vías de mayor nivel (N-340, A-7 o Autovía del Mediterráneo).
- Desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, se ha presentado un proyecto para su financiación a administraciones públicas sobre "Mejora de Accesibilidad y Movilidad del municipio de Nerja".
- Previsión en el PGOU de la posible ubicación de una estación ferroviaria-tranvía en la misma zona donde se ubicaba la estación anterior. El trazado del futuro ferrocarril o tranvía ligero Málaga Nerja, en estudio, podrá integrarse en la estructura viaria propuesta por el Plan con posibles alternativas.
- Propuesta de una estructura viaria en el PGOU, para conseguir el aumento de permeabilidad del corredor litoral y propiciar la movilidad territorial de los habitantes del ámbito litoral.

7.5.2. Puntos Débiles

- Problemas de accesibilidad y permeabilidad del casco histórico, situación heredada de las propias características del lugar en el que se encuentra y de su configuración urbana.
- Aunque la red viaria existente se considera suficiente, se han detectado ciertas vías de menor entidad (en su mayoría, de gestión y titularidad privada) que presentan deficiencias de firme, de señalización, de iluminación, etc.
- Si bien actualmente, el transporte urbano no da cobertura a todo el término municipal de Nerja, y las líneas existentes no se consideran suficientes, se encuentran proyectadas actuaciones con el objetivo de cubrir todas las zonas del municipio de Nerja. Concretamente, se van a crear dos nuevas líneas que darán cobertura las zonas de Maro, Punta Lara y Ladera del Mar.



- El municipio de Nerja no cuenta con un Plan de Movilidad Sostenible, aunque se encuentra en fase de proyecto. Del mismo modo, se han ejecutado recientemente diversas actuaciones para la mejora de la movilidad sostenible en el municipio.
- A fecha de realización del presente diagnóstico, se dispone de pocos Km. de carril bici en el municipio de Nerja, debido a la dificultad para la creación del mismo por las características del entramado urbano. Sin embargo, en el PGOU se encuentra planificada la creación del mismo en todas las nuevas zonas de construcción y expansión.



8. FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS



8. FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS

8.1. Introducción

Según se muestra en el informe sobre la situación medioambiental en Europa ("Informe Dobris") realizado por el Grupo de Trabajo de la Agencia Europea del Medio Ambiente en 1991, "la Sostenibilidad ecológica exige que el desarrollo dé respuesta a las necesidades actuales de la población humana, sin perjudicar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades".

La traducción de este concepto a escala urbana supone satisfacer las necesidades de los habitantes sin imponer demandas insostenibles a los elementos naturales locales (o, incluso, a escala mayor).

Satisfacer las necesidades de los ciudadanos es un concepto inherentemente ligado a hacer que el ciudadano "se sienta bien". La afección subjetiva de este concepto, implica establecer ciertas condiciones mínimas que puedan servir como referente valorativo.

Nuestro propio Texto Constitucional de 1978, reconoce los derechos y deberes de la persona como son: el libre desarrollo de la personalidad, el derecho y el deber de trabajar y obtener una remuneración suficiente para atender sus necesidades y las de su familia, el derecho a un medio ambiente adecuado, el acceso a la cultura, el derecho a la educación, etc.

Son los poderes públicos los que deben velar porque los ciudadanos gocen de sus derechos y cumplan sus obligaciones.

EL Ayuntamiento, como poder público, inicia con esta Diagnóstico Técnico un proceso de Agenda 21 cuyo objetivo es el de integrar todos los elementos que hacen posible el desarrollo del Municipio de una forma sostenible, es decir, integrando en la toma de decisiones aspectos sociales, económicos, ambientales y de gestión con el fin de proporcionar una mejora continuada de la calidad de vida de sus ciudadanos.

En este apartado del documento se realiza un estudio de la situación actual del municipio de Nerja en lo que respecta a los aspectos socioeconómicos, proponiendo actuaciones orientadas a satisfacer el desarrollo colectivo de manera compatible con la protección del medio ambiente.

El objetivo principal que se persigue al abordar este proyecto consiste en analizar la situación actual e identificar las posibles oportunidades y los obstáculos existentes para el equilibrio socioeconómico del municipio de Nerja.



La consecución de este objetivo requiere analizar, con carácter previo, la situación actual de las áreas que deben ser objeto de estudio en relación con los requerimientos que deben reunir de competitividad y habitabilidad. Por esta razón, a continuación se expone un resumen de los principales factores que tienen incidencia en dicho desarrollo y cuya situación en la actualidad ha sido objeto de estudio.



Para el análisis de estos factores, se ha estructurado el estudio del modo siguiente:

En primer lugar, y como situación de partida, se ha realizado un análisis de las razones históricas, físicas y demográficas por las cuales se ha llegado a la situación actual del municipio y que pueden dar una explicación adecuada a la problemática existente en la actualidad.

A continuación, se incluye el análisis diagnóstico de la situación actual como consecuencia del estudio de los datos y del modelo físico, económico y social (estructura territorial y urbana, estructura empresarial y tejido productivo, educación, formación, mercado laboral y empleo, infraestructuras, equipamientos, etc.).

Todo este análisis debe permitir sintetizar posteriormente las oportunidades, puntos fuertes y débiles y las amenazas que se han podido identificar y que pueden afectar en el futuro al equilibrio socioeconómico y el desarrollo, estableciendo en consecuencia en los últimos capítulos del estudio las estrategias a adoptar priorizando las posibles medidas a poner en práctica para alcanzar los objetivos previstos y la elaboración de un Plan detallado de Actuación en el municipio que permita alcanzar los objetivos planteados.

La sociedad está organizada, sus componentes aparecen relacionados entre sí, no se conducen individualmente sino que están en constante cooperación y competición. Esto hace que los principales factores que determinan la organización de las ciudades sean, entre otros: las profesiones que desempeñan sus ciudadanos, el sexo, el nivel de vida o la economía familiar.



En primer lugar, y recordando la alusión realizada a los derechos y deberes de los ciudadanos, se intentará poner de relieve cuál es el estado actual del municipio de Nerja desde el punto de vista socio-económico, partiendo, como se ha indicado anteriormente, del estudio de una serie de elementos que den una idea global y precisa de la realidad. Estos elementos son:

- La evolución de la población y sus características (Aspectos demográficos y sociales), puesto que será reflejo de las necesidades futuras.
- La actividad económica municipal (aspectos económicos) y su evolución, como instrumento que permita satisfacer el bienestar social.

Para el análisis de estos elementos, a nivel nacional e internacional se han identificado diferentes indicadores que permiten medir el estado de situación en sus vertientes cuantitativa y cualitativa. Se puede recurrir a diferentes fuentes de referencia, entre las que cabe destacar las siguientes:

- Los indicadores seleccionados en Agenda 21 como indicadores del Desarrollo Sostenible.
- Indicadores empleados por el Ayuntamiento en la realización de sus estudios.
- Sistema Español de Indicadores Ambientales.
- Indicadores recomendados por la Federación Española de Municipios y Provincias.

La selección de indicadores es un proceso complejo, puesto que existe un gran número, son muy diversos y, en muchos casos, derivan de otros o están relacionados entre sí. Por otro lado, la utilización de un indicador requiere contar con una información que no siempre está disponible.

Por esta razón, los trabajos comienzan analizando la posible utilización de varios indicadores. Finalmente, en función de la información de la que se dispone y de los resultados obtenidos, se seleccionan aquellos que permiten realizar un análisis sencillo pero, a la vez, lo más completo y exhaustivo posible.

Para analizar este tipo de aspectos, se han estudiado, los elementos que inciden en la situación demográfica y social en general y, además, se han elegido una serie de indicadores que aportan datos concretos sobre las características del municipio de Nerja.



8.2. Aspectos Demográficos

El conocimiento demográfico de la población es uno de los pilares básicos que sustenta un mayor conocimiento en otras áreas. Saber cuántos somos, cómo hemos evolucionado en volumen de población en el tiempo, cuál es la distribución por sexo y edad, conocer la intensidad y el calendario de fenómenos tales como la fecundidad, la nupcialidad o la mortalidad, etc. y saber en qué situación estamos en relación a otros ámbitos territoriales son cuestiones sobre las que arroja luz la demografía, permitiendo conocer la senda de evolución pasada, presente y futura que sigue la población.

Conocer la estructura y su evolución es de vital importancia a la hora de llevar a cabo planificaciones de toda índole, ya sean económicas, sociales, etc. Una de las principales razones para su conocimiento radica en que los cambios demográficos están asociados a una amplia variedad de problemas sociales, económicos y políticos.

8.2.1. La evolución de la población

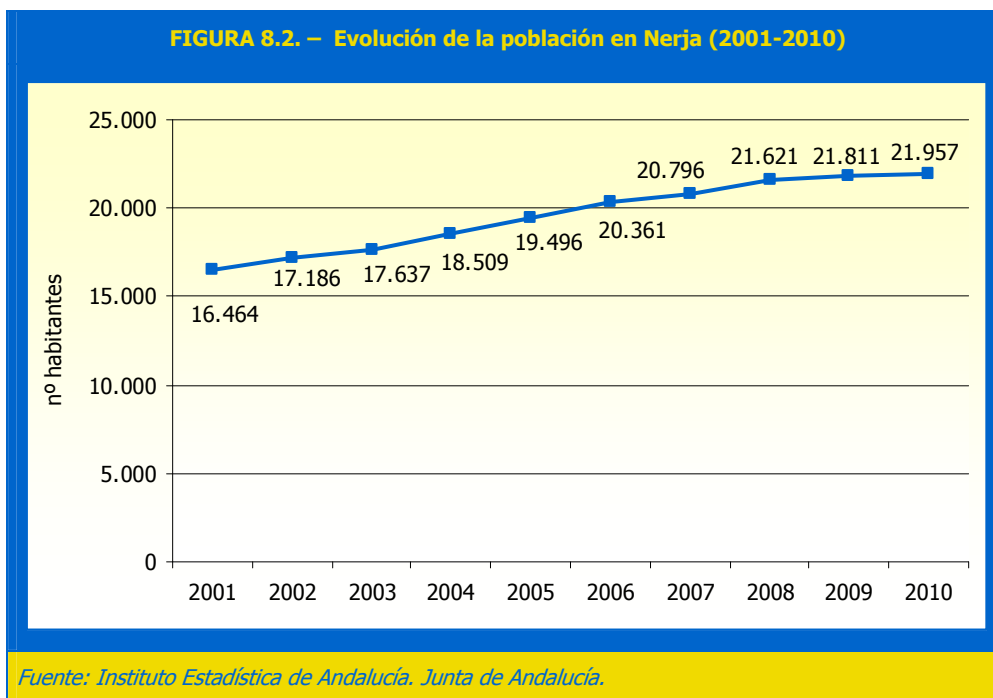
La evolución demográfica de muchos países y regiones en los últimos siglos ha seguido un mismo esquema argumental, al que muchos denominan "transición demográfica". Esta teoría describe el proceso de transición desde un régimen demográfico antiguo, cuya población crece a un ritmo lento o nulo, conseguido a expensas de una alta mortalidad o natalidad, a un régimen demográfico moderno, también con moderado o bajo crecimiento, pero conseguido ahora a expensas de una baja mortalidad y natalidad.

El crecimiento o decrecimiento de la población es uno de los elementos que más afecta al Desarrollo Sostenible, puesto que incide de manera directa en el ámbito económico, social y ambiental. La existencia de más personas viviendo en un área geográfica determinada, conlleva la necesidad de empleo, servicios, infraestructuras, etc. y puede dar lugar a que el municipio no sea capaz de atender esas demandas, que en muchos casos implican serios problemas ambientales.

Por el contrario, un descenso de población puede convertir esas demandas en excedentes, y ocasionar que, a medio y largo plazo, la ciudad llegue, incluso, a desaparecer. Por ello, es necesario conocer cuál está siendo el grado de crecimiento de la población y, así, poder tenerlo en cuenta en la toma de decisiones.



Se entiende por población de derecho a la formada por todos los residentes (presentes y ausentes) de la misma. En Nerja, como se observa en la gráfica siguiente, la población aumenta progresivamente su volumen; en el año 2001 la población se encontraba por encima de los 15.000 habitantes y desde entonces ha continuado su crecimiento hasta el año 2010, que alcanza los 21.957 habitantes.



A la vista de estos datos, queda de manifiesto que la evolución de la población de Nerja tiene un comportamiento claramente expansivo cuyo ritmo de crecimiento no parece agotarse al estar apoyado no solo en el turismo, sino también en el incremento de residentes extranjeros. Cabe señalar que algo más de la cuarta parte de la población de Nerja es extranjera.

8.2.2. Movimiento natural de la población

Los comportamientos demográficos, además de determinar directamente el crecimiento de la población, tienen una profunda relación de retroalimentación con los sistemas culturales y sociales, por lo cuales están en último extremo determinados y sobre los cuales, a su vez, ejercen una poderosa influencia.



Los movimientos naturales de una población son aquellos que muestran el crecimiento o descenso del número de habitantes atendiendo únicamente a los nacimientos y las defunciones.

Todos los procesos ocurridos durante la transición demográfica pueden servir de referente. Por ello, se toma como indicadores para el análisis de este factor los nacimientos y defunciones, las tasas de natalidad y mortalidad y el crecimiento vegetativo de la población.

Las fuentes estadísticas son escasas a la hora de proporcionar datos que permitan establecer y cuantificar el comportamiento de la natalidad y mortalidad en los colectivos poblacionales. Únicamente se dispone de los datos proporcionados por las Rectificaciones anuales del Padrón Municipal, en las cuales se consignan las altas y bajas producidas en el término, especificándose la causa de las mismas (nacimientos, defunciones y cambios de residencia).

Junto a este hecho, hay que anotar que su fiabilidad está muy cuestionada en la actualidad, fundamentalmente por la elevada proporción de omisiones e inscripciones indebidas, que si bien se computan de un año para otro como altas o/y bajas, no especifican la causa de éstas, por lo que las tasas derivadas de estos datos han de considerarse como valores aproximados.

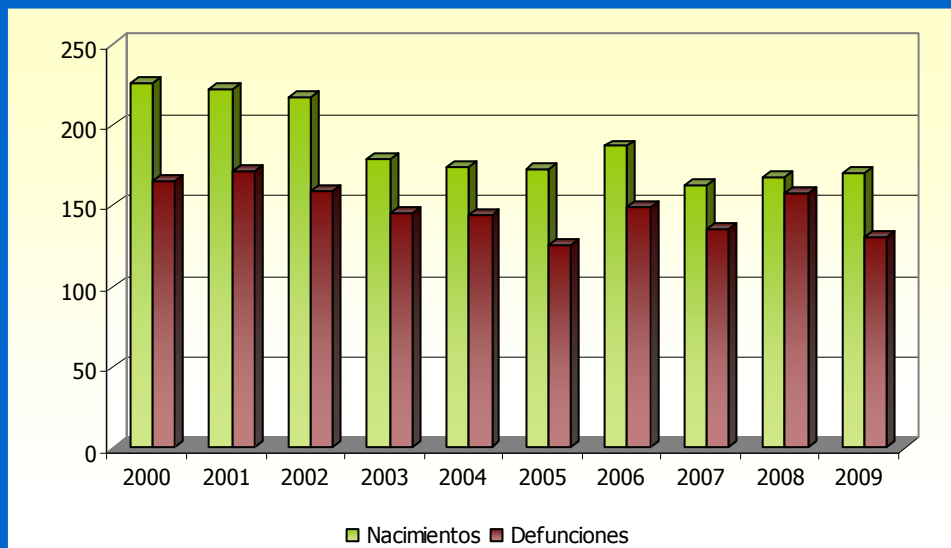
En cualquier caso, las tasas de natalidad y mortalidad deducidas para el municipio de Nerja ofrecen tendencias muy marcadas en las que las posibles alteraciones por causas estadísticas no pueden llegar a desvirtuarlas, máxime cuando las tasas de natalidad y de mortalidad pierden importancia frente al principal factor de la dinámica demográfica del municipio: el flujo migratorio.

A continuación se analizan gráficamente los nacimientos y defunciones del municipio de Nerja desde el año 2000 hasta el año 2009.

Los gráficos confirman como la población de Nerja va creciendo, ya que se observa que el número de nacimientos es mayor en todos los casos al número de defunciones.



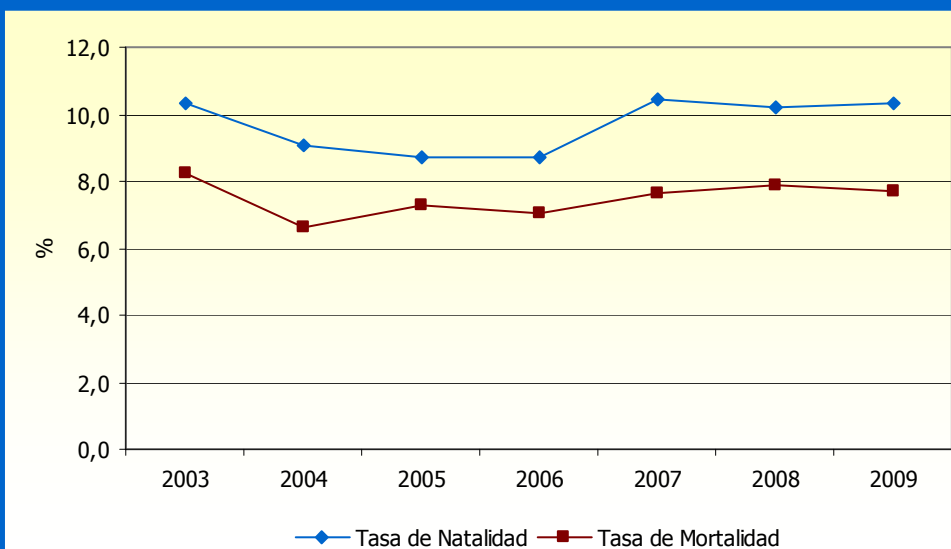
FIGURA 8.3. – Número de nacimientos y defunciones (2000-2009)



Fuente: Ficha municipal 2011. Caja España.

Siguiendo la misma línea, la tasa de natalidad/mortalidad muestra cuantas personas han nacido/muerto cada 1000 habitantes en una población y periodo determinado, por ello es un indicador importante a la hora de conocer el grado de desarrollo de un municipio, región o país. En la geografía de la población son fundamentales los análisis cuantitativos para lo cual se utilizan tasas ya que expresan las relaciones de un acontecimiento demográfico de un periodo y la población media durante ese mismo periodo.

FIGURA 8.4. – Tasa de natalidad y mortalidad (2000-2009)



Fuente: Ficha municipal 2011. Caja España.

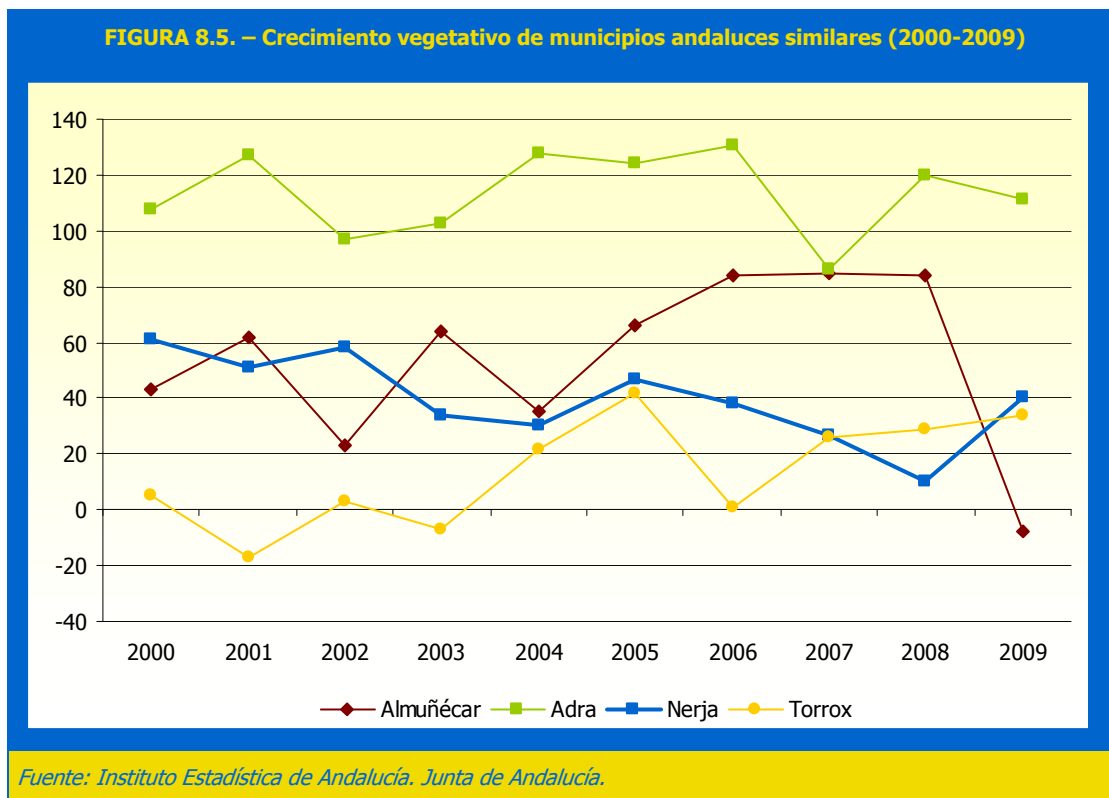


En términos generales, la tasa de natalidad y mortalidad se considera alta si está por encima del 30%, moderada entre el 15% y 30% y baja si está por debajo del 15%. En el caso de Nerja la tasa de natalidad en el año 2000 era de un 14% disminuyendo en los años posteriores, como se observa en el gráfico, hasta llegar a un 8% en el año 2009, por lo que en el periodo de tiempo considerado los nacimientos han estado por debajo de la tasa de natalidad considerada baja. Por otro lado, la tasa de mortalidad en Nerja desde el año 2000 que estuvo en el 10% hasta el 2009 que estuvo en el 6%, no ha superado el 15% en ningún caso, por lo que también se considera baja.

Así pues, del análisis de todos los datos disponibles se puede llegar a la conclusión de que la población de Nerja está creciendo, pero de forma muy lenta, ya que la tasa de natalidad se considera baja.

Por otra parte, el crecimiento de una población es el resultado de un saldo entre una serie de flujos de entradas (nacimientos e inmigrantes) y de salidas (defunciones y emigrantes). El saldo neto entre nacimientos y defunciones se conoce como crecimiento natural o vegetativo.

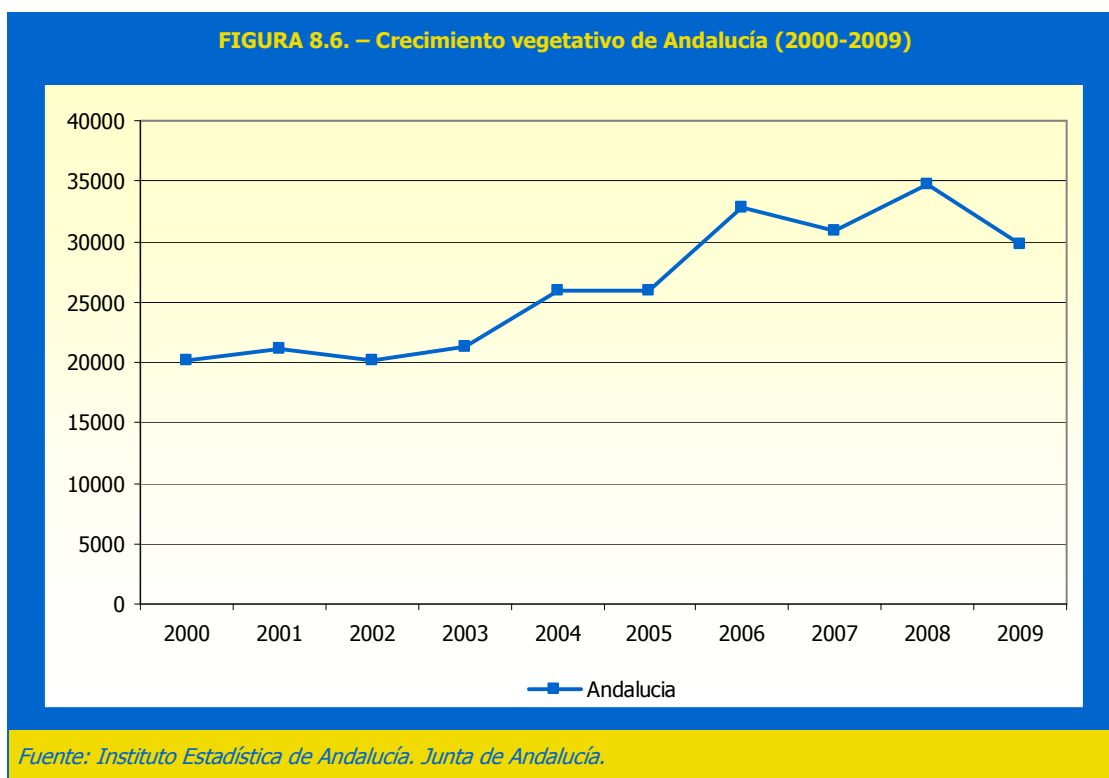
En la siguiente figura, se compara el crecimiento vegetativo del término municipal de Nerja con otros municipios andaluces con características similares a Nerja, como son: Adra, Almuñécar y Torrox.





Se observa que la evolución del crecimiento vegetativo que sufren dichos municipios en el periodo considerado es bastante heterogénea, pudiendo destacar una disminución importante en Nerja durante el año 2008, y una caída brusca en el crecimiento vegetativo del municipio de Almuñécar en el año 2009. Del mismo modo, cabe señalar que en el municipio de Torrox se registran valores de crecimiento vegetativo negativo en los años 2001 y 2003.

En Andalucía el crecimiento vegetativo se mantiene prácticamente constante en el periodo que abarca los años desde el 2000 hasta el 2003. Sin embargo, a partir del año 2004 experimenta un aumento progresivo, exceptuando el último año donde sufre una nueva bajada aunque de forma menos significativa que en años anteriores.



8.2.3. Variaciones Residenciales

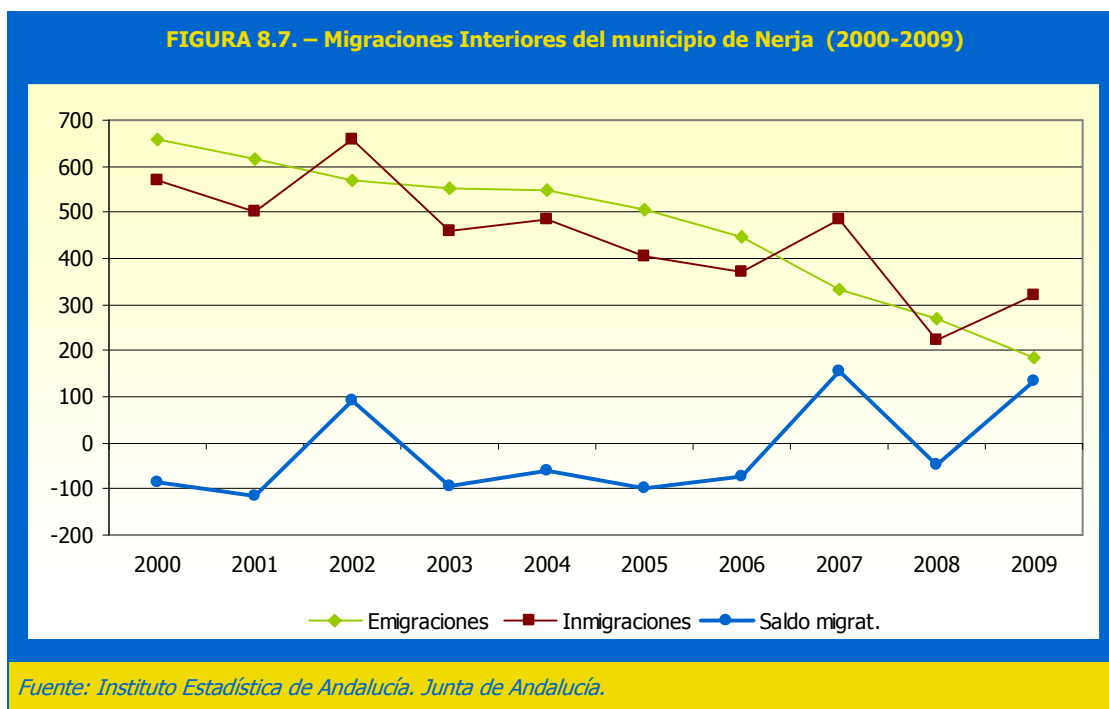
La movilidad geográfica es un fenómeno histórico, funcional y conatural de las sociedades humanas y contribuye a la evolución numérica de la población, a veces con gran relevancia.



El estudio de las migraciones, incluye tanto las salidas (emigraciones), que producen un descenso de la población total, como las entradas (inmigraciones) que incrementan este número. Es el parámetro demográfico que presenta mayores dificultades a la hora de ser registrado, ya que los movimientos migratorios pueden ser temporales o incluso no figurar en ningún registro, como ocurre con los inmigrantes denominados "ilegales" o "sin papeles".

Se define saldo migratorio como el balance que existe entre la inmigración y la emigración en un determinado lugar, aumentando la población cuando el saldo migratorio es positivo y disminuyendo cuando el saldo migratorio es negativo.

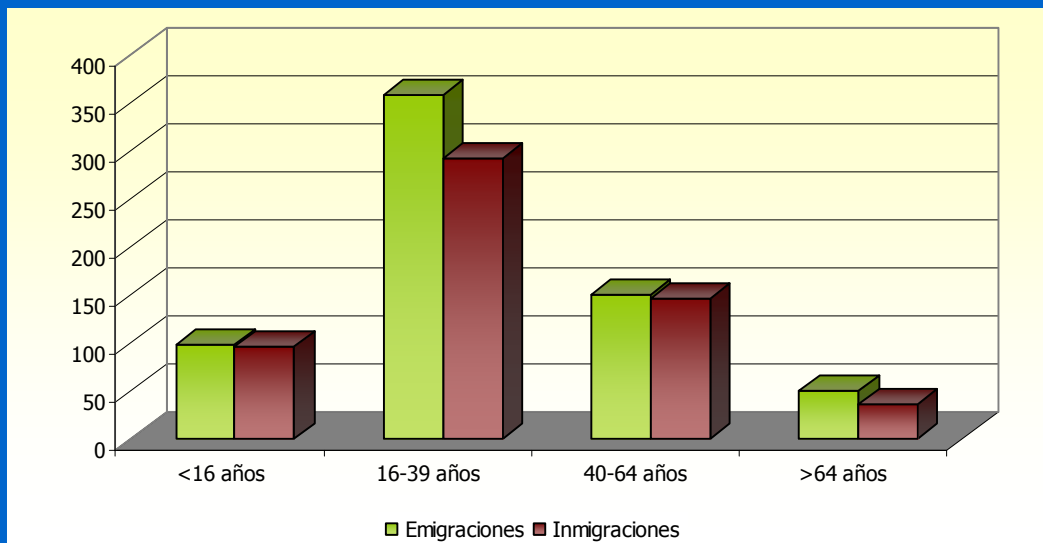
Se han analizado las migraciones interiores del municipio de Nerja durante el periodo de años 2000-2009, y, como se puede observar, tanto las inmigraciones como las emigraciones han sufrido un descenso desde el año 2000 hasta el 2009. Cabe señalar, que excepto en los años 2002, 2007 y 2009, el saldo migratorio fue negativo, por lo que la población en el resto de años disminuyó.



Considerando, los datos más recientes de los que se dispone (año 2009), y analizando las salidas y entradas del municipio por edad, los resultados reflejan un aumento de las emigraciones en el grupo de edad de 16-39 años. Estas edades corresponden con las de estudios universitarios y edad laboral.



FIGURA 8.8. – Migraciones por grupos de edad (Año 2009)

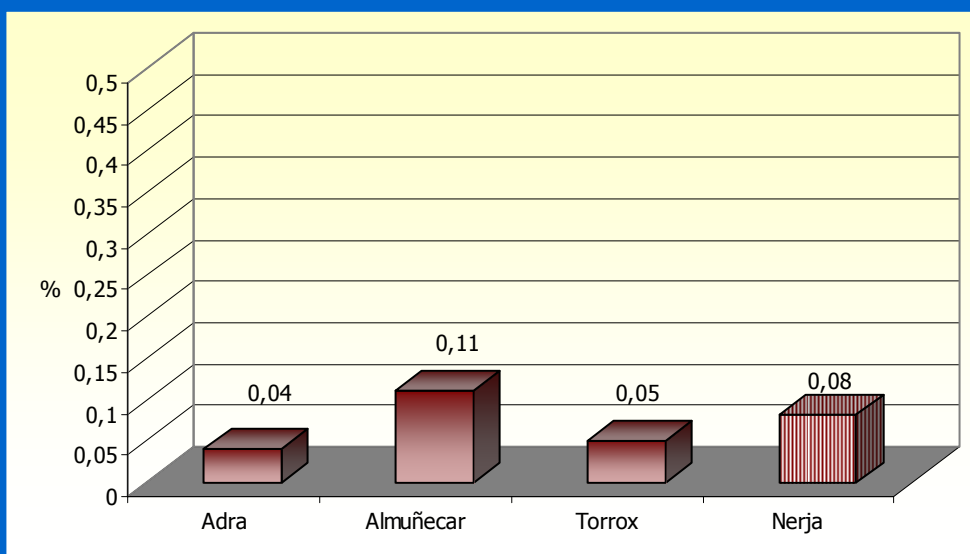


Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

Según el destino de las migraciones, éstas pueden ser interiores, cuando se realizan dentro de un mismo país, o exteriores, si el destino u origen es otro país diferente.

Así, al analizar las emigraciones exteriores de distintos municipios andaluces similares, los resultados obtenidos son los que se reflejan en la siguiente figura:

FIGURA 8.9. – Emigraciones de españoles al extranjero clasificadas por municipios similares a Nerja (Año 2009)

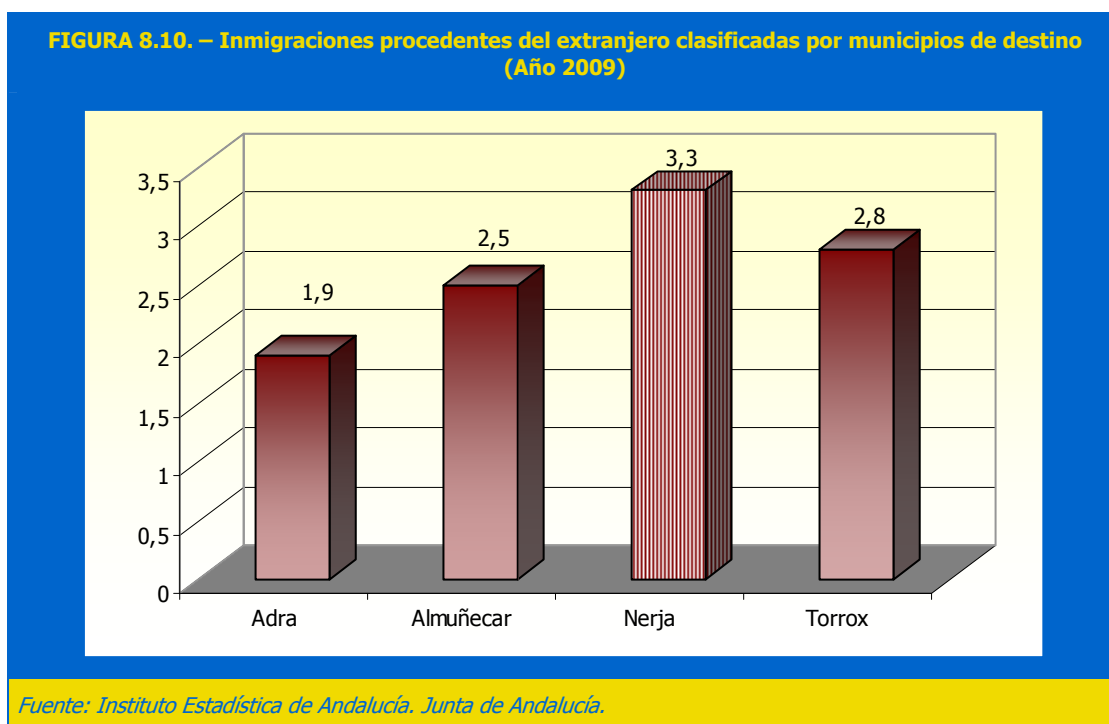


Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.



De los municipios considerados, Almuñécar fue el municipio con mayores emigraciones al extranjero en el año 2009, con un 0,1% de la población, seguido de Nerja, con un 0,08% de su población.

En cuanto a inmigraciones de extranjeros a los diferentes municipios indicados, resaltar que el municipio de Nerja, es el destino mas frecuente por los inmigrantes, en cambio Adra es el lugar de menor interés para los mismos.



Concretamente en Nerja existen un total de 6.924 habitantes extranjeros de muy diferentes nacionalidades y que se indican en la siguiente tabla:



TABLA 8.1. – Población extranjera de Nerja según el padrón de marzo 2011

Nacionalidad	Habitantes totales	Nacionalidad	Habitantes totales	Nacionalidad	Habitantes totales	Nacionalidad	Habitantes totales
Reino Unido	2.874	Rusia	50	Ecuador	8	Egipto	2
Alemania	607	Suiza	44	Nigeria	8	Estonia	2
Suecia	444	Cuba	38	Pakistán	7	Guinea Ecuatorial	2
Argentina	401	Portugal	37	Perú	7	Tailandia	2
Marruecos	269	Chile	35	Eslovaquia	5	Armenia	1
Francia	235	Estados Unidos	31	Honduras	5	Camerún	1
Italia	233	Nicaragua	29	Japón	5	Croacia	1
Bélgica	203	Bolivia	25	Letonia	5	Eslovenia	1
Noruega	166	Senegal	24	México	5	Etiopía	1
Países Bajos	162	Austria	22	Georgia	4	Filipinas	1
Irlanda	157	Bulgaria	21	Laos	4	Grecia	1
Paraguay	121	India	20	Panamá	4	Irak	1
China	106	República Checa	20	Venezuela	4	Irán	1
Dinamarca	74	Lituania	19	Australia	3	Islandia	1
Finlandia	58	Brasil	18	Bielorusia	3	Israel	1
Rumania	54	Canadá	17	Gambia	3	Kenia	1
Colombia	52	Uruguay	17	Rep. Dominicana	3	Moldavia	1
Polonia	52	Hungría	15	Sudáfrica	3	Republica de Corea	1
Ucrania	52	Luxemburgo	10	Turquía	3	Singapur	1

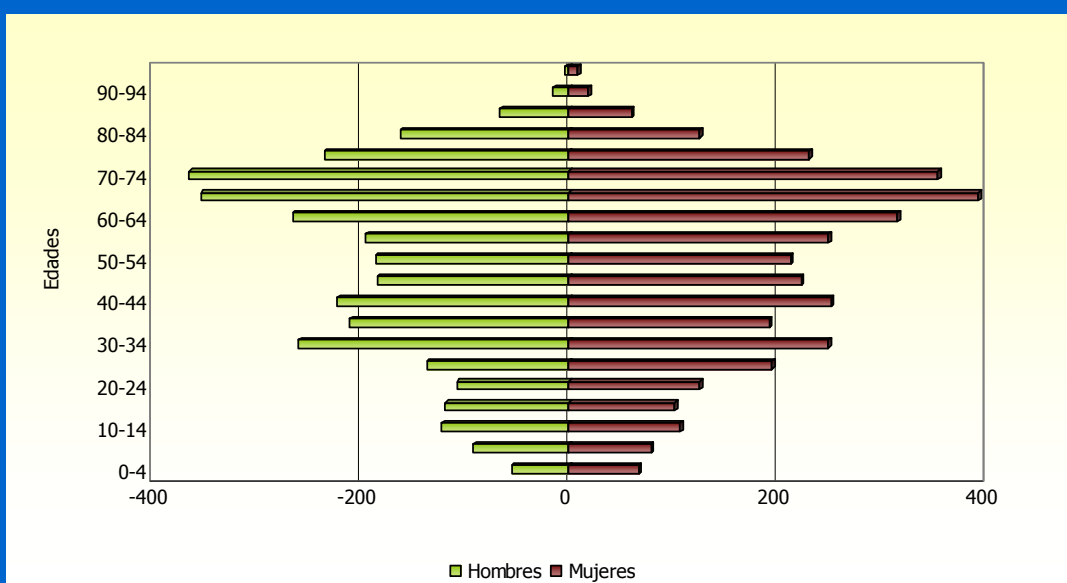
Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja



Como se puede observar son los extranjeros procedentes de Reino Unido los más numerosos en el municipio, con un total de 2.874 habitantes empadronados, seguido de Alemania, con 607 habitantes, y Suecia, con 444 habitantes.

La mayoría de los extranjeros residentes en el municipio, tal y cómo se refleja en el gráfico, presentan edades comprendidas entre los 60 y 69 años por lo que suele ser una población envejecida.

FIGURA 8.11. – Pirámides de edades de residentes de extranjeros en Nerja



Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

8.2.4. Estructura actual de la población

La estructura de la población es la cantidad de personas que hay en cada edad, es decir, el conjunto de personas que han vivido un mismo acontecimiento demográfico.

En este apartado se desarrolla la estructura que hoy en día (o al menos en los últimos años) tiene la población de Nerja. En este apartado se analiza el número de habitantes, la densidad de población, pirámide de población por edades y sexos, etc.

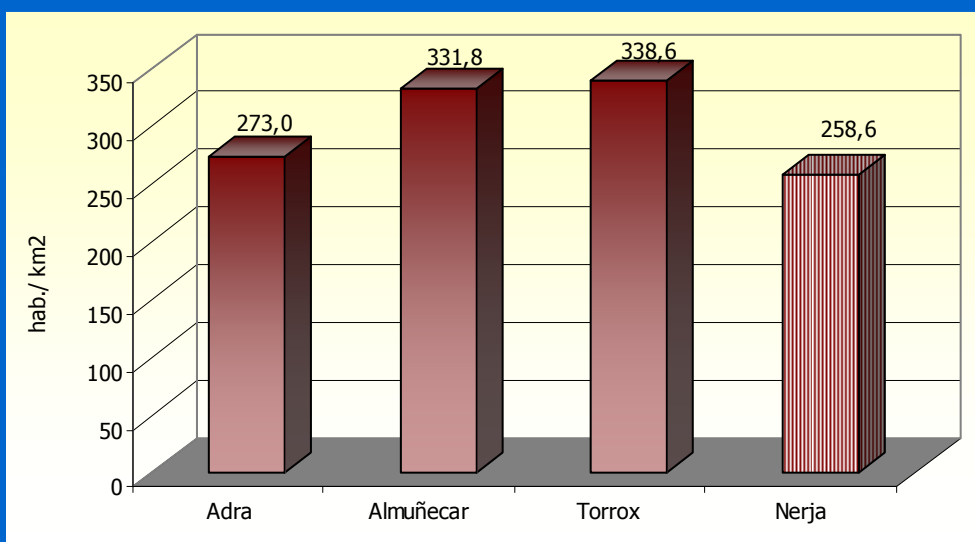


Para tener calidad de vida en una ciudad es importante tener una **densidad de población** suficiente que permita: generar un entorno favorable para el desarrollo y atracción de nuevas actividades, así como mantener las tradicionales; crear ofertas culturales y lúdicas atractivas; rentabilizar la redes: viarios con encintado de aceras, alumbrado público, recogida de basura, transporte público, abastecimiento de agua potable, saneamiento, etc.; y mejorar la cohesión social.

La población total de Nerja en 2010 era de 21.957 habitantes y tiene una extensión superficial de 84,9 Km², por lo que el municipio cuenta con una densidad de población de 256,90 habitantes/Km², muy por encima de la densidad de población de Andalucía que en 2010 era de 94,78 habitantes/Km².

Al comparar la densidad de población de Nerja, con la de otros municipios andaluces similares, se observa que, aunque existen pequeñas disparidades, sus densidades de población, giran en torno al mismo rango. Así, al igual que Nerja, Torrox, Almuñecar y Adra, con 338, 331 y 273 habitantes por Km², respectivamente, presentan densidades de población por encima de la densidad de población de Andalucía.

FIGURA 8.12. – Comparación densidades de población de municipios similares a Nerja (2009)



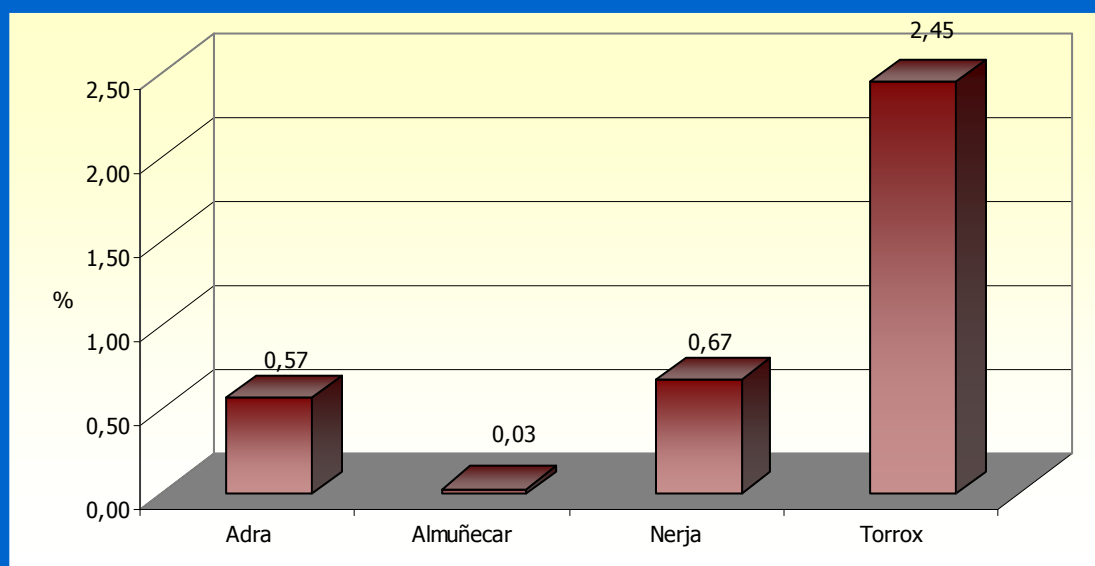
Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.



La **variación relativa** de la población empadronada es la variación relativa de la población de un año (t-1) a otro (t). La población utilizada es a fecha 1 de Enero.

Si se compara la población del municipio de Nerja en 2010 respecto a la del año anterior (2009), se observa que dicha población aumentó en 146 personas, es decir, una variación relativa del 0,67% de crecimiento interanual. En la siguiente gráfica se reflejan los datos de crecimiento interanual del año 2009 al 2010 de varios municipios andaluces.

FIGURA 8.13. – Comparación de la variación relativa de población del año 2010 respecto al año 2009 de municipios andaluces.



Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

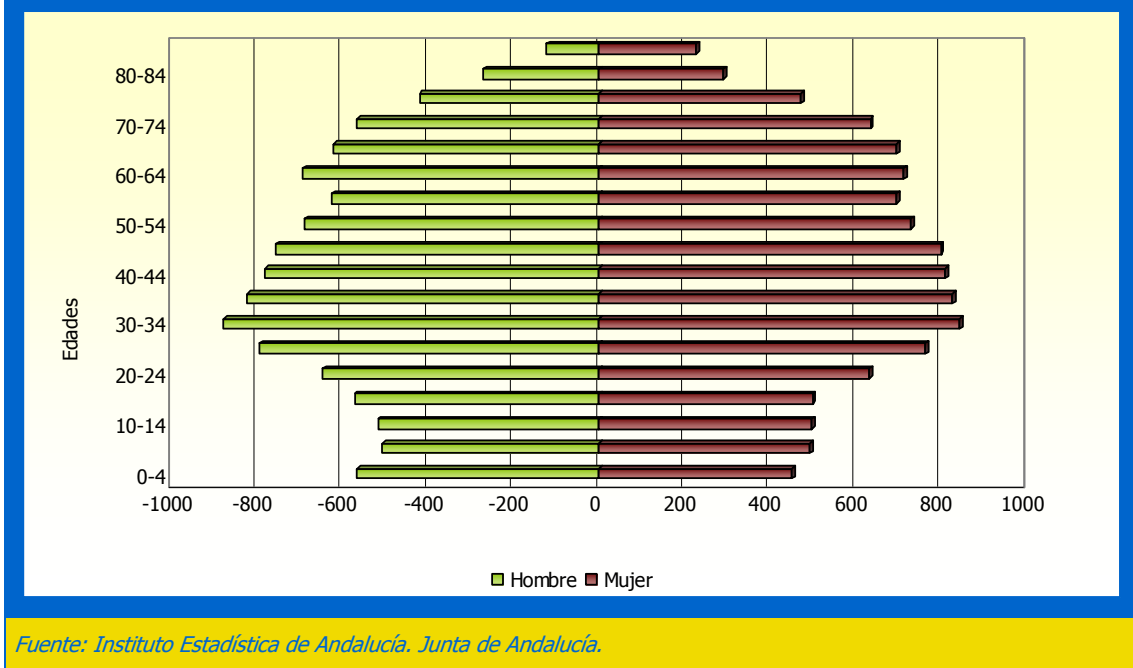
El aumento de población en los diferentes municipios indicados para el año 2010 ha sido generalizado, si bien, con notables diferencias en cuanto a su intensidad relativa. Con el mayor crecimiento destaca Torrox con una variación relativa de 2,45%, sin embargo, Adra, Nerja y Adra, también han crecido pero una intensidad mucho menor, registrando variaciones relativas de 0,57%, 0,67% y 0,03% respectivamente.



La **estructura poblacional** por sexo y edad tiene en demografía una especial relevancia, dado que ésta es tanto causa como efecto de los principales efectos demográficos. La estructura por sexo y edad es por un lado resultado de los comportamientos históricos de la población: natalidad, mortalidad y migraciones, pero por otro condiciona fuertemente los comportamientos demográficos futuros de la población. La estructura de la población es a la vez acumulación de la historia pasada y condicionante de la futura.

Como se aprecia en la pirámide de población de Nerja se está ante una población regresiva, con una base de población joven más estrecha que el cuerpo central y un porcentaje de ancianos relativamente grande. Estamos ante una pirámide propia de zonas desarrolladas que han terminado la transición demográfica, pero aún están presentes sus últimas generaciones. Es una población envejecida con bajas tasas de natalidad y de mortalidad (como se indicó anteriormente).

FIGURA 8.14. – Pirámide de Población de Nerja (Año 2010)

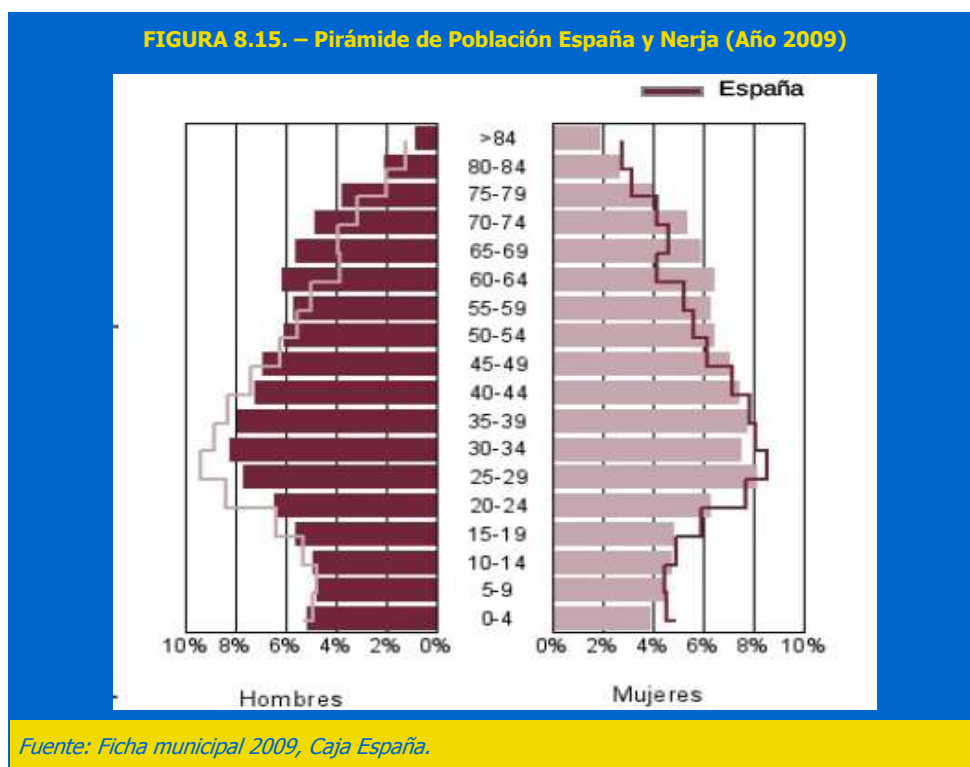


Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

Tomando como referencia la estructura por sexo y edad, se puede decir que diferenciando según sexo, la población femenina supera ligeramente a la masculina en el periodo de edad comprendido entre 35-39 años, por el contrario a edades anteriores contrario es el sexo masculino el que supera ligeramente al sexo femenino.



En la siguiente figura, se representa la estructura de la población por sexo y edad de España y Nerja en el mismo año. Se puede decir que, aunque la estructura por edades es muy parecida, sí que hay diferencias en cuanto a la estructura por sexo, ya que en España, el porcentaje de hombres a partir de los 60 años es mayor que en Nerja, que tiene un porcentaje mayor de mujeres en estos grupos de edad. Del mismo modo, en España, es mayor el porcentaje de mujeres en los grupos de edad de 19 a 30 años, mientras en Nerja están los hombres más representados en dichos grupos de edad.



A continuación se hace una comparativa de las tasas demográficas del municipio de Nerja según Padrón 2010, con las mismas tasas de Andalucía y España, para el mismo año.

TABLA 8.2. – Tasas demográficas

Tasa	Nerja	Andalucía	España
Dependencia	50,7%	45,5%	46,2%
Envejecimiento	19,9%	14,9%	16,9%
Maternidad	19,6%	22,2%	21,0%
Tendencia	101,8%	105,6%	106,4%
Reemplazo	103,9%	138,4%	120,6%

Fuente: Ficha Municipal 2011, Caja España.



La tasa de dependencia demográfica evalúa la población inactiva (de edad inferior a 16 años o mayor de 65 años) con respecto a la población activa (de edades comprendidas entre los 16 y 65 años). En el municipio de Nerja se observa que la dependencia es algo más elevada con respecto a Andalucía y España. Del mismo modo, la tasa de envejecimiento referida a la población de más de 64 años respecto a la población total es más alta a nivel municipal, que autonómica o local.

Las proyecciones o previsiones de población constituyen hoy en día una herramienta imprescindible para mejorar la toma de decisiones en múltiples campos. La planificación económica, por ejemplo, se apoya en una estimación de los recursos productivos, esencialmente basados en la evolución previsible de la población activa. En cuanto a la planificación sectorial los ejemplos son innumerables: previsión de puestos escolares, atención sanitaria, coste de las pensiones, etc.

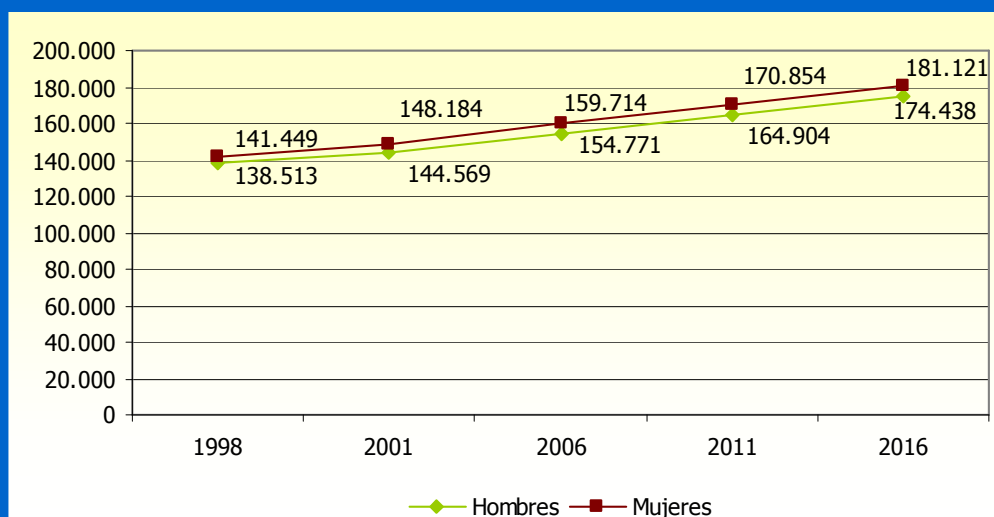
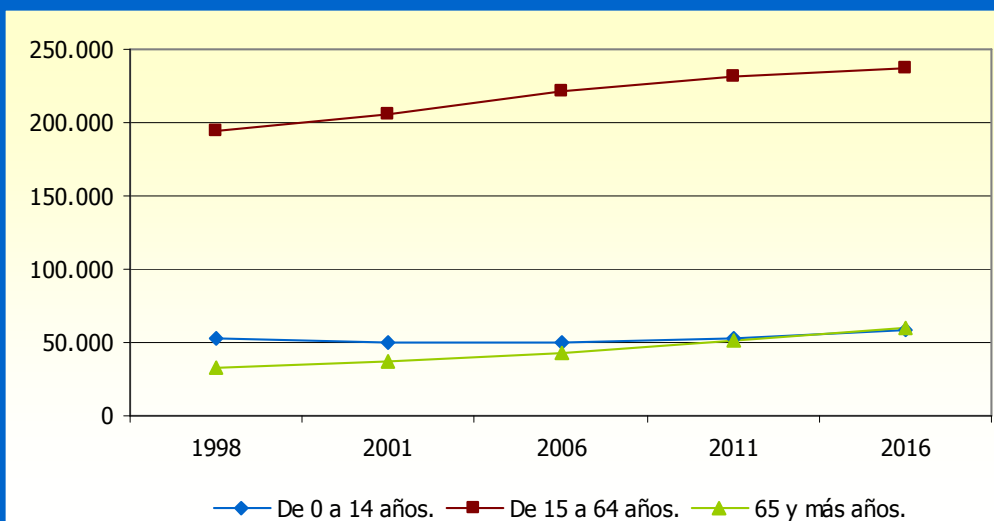
En el año 2000, el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) presentó los resultados obtenidos sobre la evolución futura de la población en la Comunidad Autónoma de Andalucía en sus publicaciones "Proyección de la población de Andalucía 1998-2051" y "Avance de resultados y Proyecciones de población en ciclos formativos reglados y actividad económica. Andalucía 1998-2016".

En estos trabajos se ofrecen las proyecciones derivadas por ámbitos subregionales, de acuerdo a lo previsto en el Programa Estadístico Anual 2001. La labor de las administraciones públicas requiere planificación y necesita previsiones de los escenarios futuros a los que se va a enfrentar. Sin duda, la serie de trabajos sobre proyecciones de población que ha abordado el Instituto en los últimos años contribuye de manera decisiva a cubrir estas necesidades.

En numerosas ocasiones se requiere información precisa de ámbitos geográficos que no han de coincidir con las provincias. Es por ello que desde el IEA, en estrecha colaboración con las Consejerías de la Junta de Andalucía, se ha abordado la publicación "Proyección de la población de Andalucía por ámbitos subregionales. 1998-2016", donde se presentan las previsiones de población para los próximos años desagregadas por sexo y edad, en diversas zonificaciones usadas por la Administración Pública Andaluza. Concretamente el municipio de Nerja, se encuentra incluido, en el área de población del Modelo Territorial de Andalucía denominada "Costa del Sol".



FIGURA 8.16. – Población proyectada por sexo y edad en la Costa del Sol



Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

El número de habitantes esperado para el año 2011, es de 335.758 habitantes y para el final de la serie, es decir, para el año 2016, el número de habitantes será 355.559, por tanto el incremento de población para estos años respecto al año 2006 es de 21.273 y 41.074 habitantes respectivamente.

El grueso del efectivo de población se situará, en los próximos años en edades intermedias (adultos y maduros). Esta situación, en el período estudiado, produce abundancia de efectivos en edad activa, que puede suponer una necesaria mejora en las oportunidades de empleo.

La población evoluciona, siguiendo la tendencia actual hacia un incremento de los segmentos de población correspondientes a las edades superiores a 45 años.

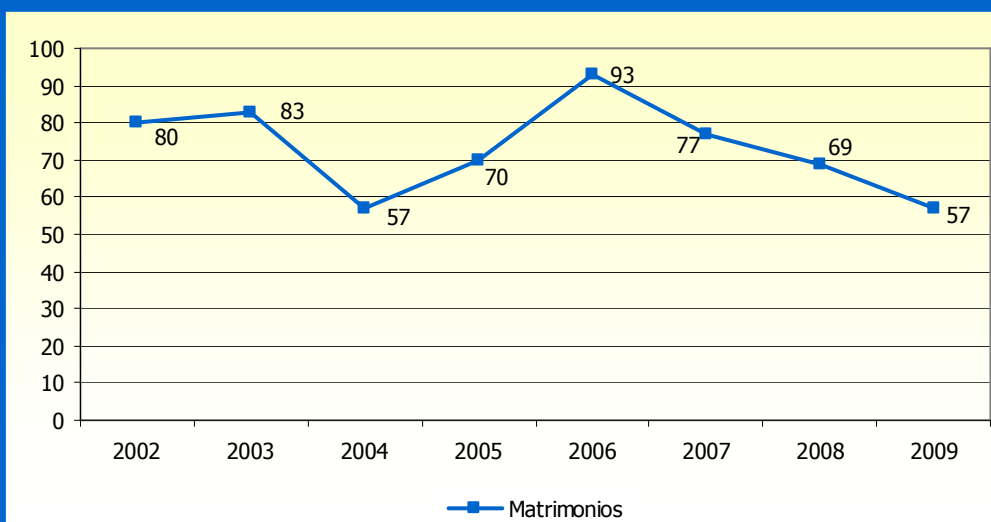


8.2.5. Otras características de la población

Para conocer en mayor profundidad la población de Nerja y sus características demográficas es necesario tratar y analizar otros parámetros o indicadores; se han seleccionado los siguientes:

- **Nupcialidad:** El matrimonio y fecundidad son dos fenómenos demográficos que en España se mantienen relacionados. A diferencia de otros países europeos, la maternidad se sigue dando dentro del matrimonio con mucha mayor frecuencia que fuera.

FIGURA 8.17. – Matrimonios por lugar donde fijan su residencia

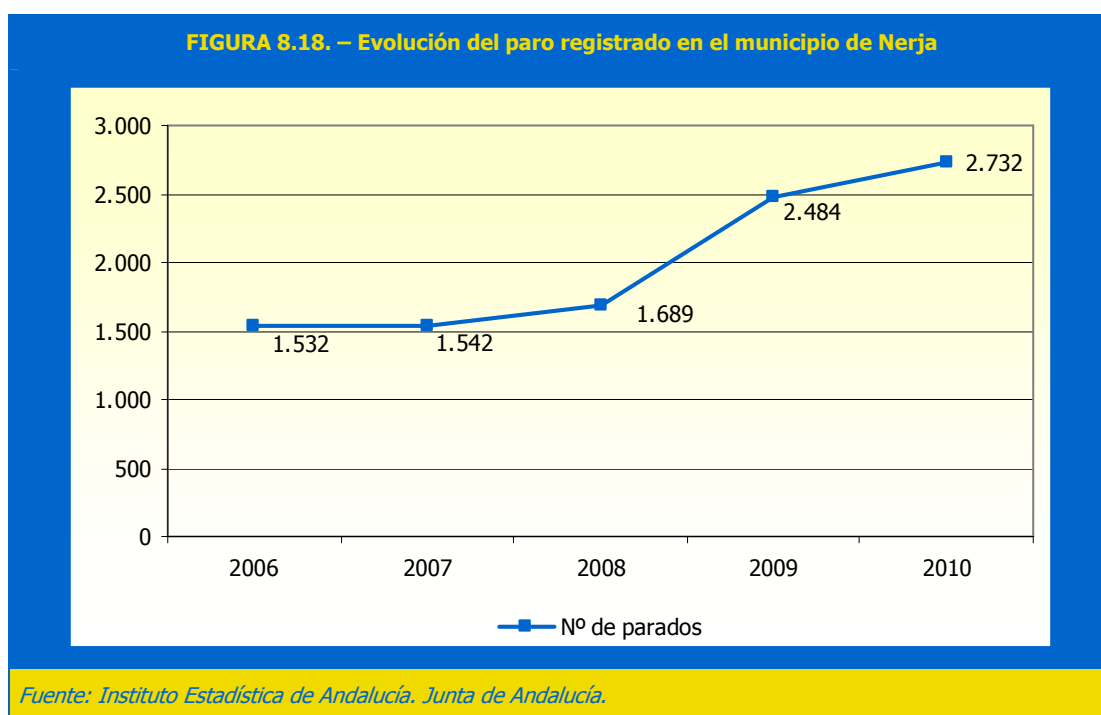


Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

En este contexto demográfico, la nupcialidad tiene importancia como sistema de control de crecimiento de la población. Junto a esto, el reciente interés de la demografía en la problemática de formación de hogares y familias, subraya el tema del matrimonio como un momento clave del ciclo familiar, ya que este evento se suele asociar generalmente con la formación de un nuevo núcleo familiar y con la disolución parcial de otros dos. A efectos estadísticos se consideran matrimonios aquellos que estén inscritos en el Registro Civil. Como se aprecia en el gráfico adjunto, el número de matrimonios en Nerja ha ido variando significativamente desde el año 2002, experimentando un máximo de matrimonios en el 2006, con un total de 93. A partir del mismo año ha ido disminuyendo paulatinamente hasta el año 2009 con el mínimo de matrimonios.



- **Renta familiar:** La renta familiar disponible por cada habitante es un indicador de nivel medio de los ingresos disponibles de los habitantes del municipio. Se puede definir como el nivel de renta de que disponen las economías domésticas para gastar y ahorrar, o bien como la suma de todos los ingresos efectivamente percibidos por las economías domésticas durante un período. La renta familiar disponible por habitante (año 2007) en Nerja estuvo entre 9.300 y 10.200 euros.
- **Paro registrado:** La evolución del paro registrado en la población de 15 a 64 años es la que se muestra en la siguiente figura:



Se puede observar como el paro ha ido aumentando durante el periodo 2006- 2010, llegándose a alcanzar en el último año los 2.732 parados en el municipio de Nerja. Si se compara el dato del paro registrado para el año 2009 en el municipio con el de la provincia de Málaga y el de España, resulta que Nerja tiene el mayor porcentaje de paro registrado (16,95%), seguido de la provincia de Málaga (14,21%) y por último España (11,32%).



8.3. Aspectos Sociales

8.3.1. La participación ciudadana

8.3.1.1. La justificación de la participación

“Cada autoridad local debe implicarse en un proceso de diálogo con su ciudadanía, las organizaciones y las empresas privadas para la adopción de una Agenda Local 21. A través de la consulta y la construcción de consensos, las autoridades locales deben aprender de su ciudadanía y de las organizaciones cívicas, comunitarias, empresariales e industriales locales.”

Agenda 21 (CNUMAD, 1993).

Motivar a las personas para que participen en la toma de decisiones de su comunidad puede ser una tarea complicada, especialmente cuando las decisiones que afectan a sus propias vidas han sido adoptadas por otros durante mucho tiempo sin posibilidad de ejercer ninguna influencia. La gente tiene otras muchas tareas a las que dedicar su tiempo y energía, y es preciso demostrarles que tienen influencia y que se tienen en cuenta sus opiniones. Todo ello supondrá un largo proceso.

La participación de la ciudadanía local es especialmente importante en la gestión ambiental porque como parte clave de la acción tiene que estar orientada a ayudar a las personas a elegir sus opciones ambientales con conocimiento de causa, tanto a través de la educación como haciendo posibles esas opciones. Para elegir los medios de transporte, por ejemplo, una persona no sólo debe ser consciente de los impactos ambientales del automóvil, el transporte público, la bicicleta, etc., sino tener además todas las alternativas a su disposición. No sirve de nada estar informado pero carecer de los medios o alternativas necesarias. Para poder utilizar la información y las opciones existentes, una persona debe comprometerse también con un ideal o encontrar las opciones respetuosas con el medio ambiente más baratas o sencillas; de otro modo, siempre prevalecerán las conveniencias.

La inclusión del término participación ciudadana a la hora de definir programas de desarrollo local en cualquier contexto se ha convertido en los últimos años en un elemento básico de todo documento o declaración oficial. Una de las razones ha sido la constatación de forma fehaciente de que en aquellos lugares donde la participación de la población había sido soslayada, los objetivos de los proyectos se cumplían en mucha menor medida que allí donde los destinatarios participaban, de alguna manera, en el diseño y ejecución de las actuaciones planeadas.



Es más, la utilización de metodologías participativas constituye uno de los elementos esenciales de la sostenibilidad, ya que se trata de un proceso en el que interactúan diferentes agentes cuyas acciones determinan la situación y la problemática actual y las posibilidades futuras. Como se ha puesto de manifiesto en numerosas ocasiones, sin la implicación real de los diversos grupos existentes, el Desarrollo Sostenible no es posible.

En el Informe sobre el Desarrollo Humano 1993 se define como sigue el concepto de la participación: "Aquel conjunto de actos y actitudes dirigidos a influir de manera más o menos directa y más o menos legal sobre las decisiones de los detentadores del poder en el sistema político o en cada una de las organizaciones políticas, así como en su misma selección, con vistas a conservar o modificar la estructura (y por lo tanto los valores) del sistema de intereses dominantes. La participación significa que la gente intervenga estrechamente en los procesos económicos, sociales, culturales y políticos que afecten a sus vidas. Participación es un elemento esencial del desarrollo humano".

La Agenda 21 (1992) señala el camino para la creación de nuevas políticas. En particular tiene un papel importante la participación ciudadana, por la cual es importante que los individuos y los grupos tomen parte en las decisiones que les afectan en el trabajo o en la vida diaria. Los gobiernos locales juegan un rol crucial en el Desarrollo Sostenible por la naturaleza de carácter local que tienen la mayor parte de los proyectos y planes desarrollados en la Agenda 21. Deben de desarrollar una política local para lograr o marcar una tendencia hacia el Desarrollo Sostenible.

El reconocimiento en la Agenda 21 de los grupos locales, así como de los individuos que deben sentirse parte de la comunidad, ha obligado a las autoridades locales a buscar nuevos métodos de consulta pública que tienen importantes implicaciones para el desarrollo de la democracia. La participación es intrínsecamente consustancial a la democracia, supone un valor democrático en sí mismo considerado, en la medida en que constituye una expresión de la autonomía, y en definitiva de la libertad del ser humano. La participación es el instrumento que mediante el intercambio de ideas (escuchar, hablar y proyectar conjuntamente) nos permite cambiar y construir nuestra realidad social.



Si realmente se apuesta por una profundización en el proceso democrático, es necesario "inventar" formas de participación real que creen cauces para la ampliación de espacios de decisión para la ciudadanía y sus organizaciones. Consideramos que dicha responsabilidad subyace tanto en los poderes públicos y partidos políticos (que tienen la obligación de hacerlo, por definición, en un sistema democrático); como en la ciudadanía, a nivel individual (lo cual depende en gran medida de la construcción de una ética ciudadana que vaya más allá de la cultura del consumo de servicios, que realice propuestas y reivindique espacios de decisión) y a nivel colectivo (asociacionismo y sociedad civil organizada, lo que se ha venido en llamar "tercer sistema", que representa en numerosas ocasiones a realidades marginadas en el sistema de mayorías, promoviendo la solidaridad intra- e intergeneracional); e incluso en los propios cuadros técnicos de las administraciones públicas, que poseen "de hecho" un importante margen de actuación para facilitar cauces participativos reales.

TABLA 8.3.— Instrumentos de Participación Ciudadana Local

Promovidos desde las instituciones	Promovidos desde la ciudadanía
Reglamentos de participación ciudadana	Iniciativas ciudadanas
Audiencias Públicas	Mecanismo de control democrático
Consultas populares y referendos	Prestación de servicios desde el tercer sector
Ecoauditoria participativa	Redes y plataformas ciudadanas
Organismos sectoriales y territoriales de participación: descentralización política	Planes comunitarios
Apoyo y fomento del asociacionismo	Planes autosuficientes
Desarrollo de canales de información	Foros cívicos: indicadores de calidad de vida y sostenibilidad
Formación para la participación	
Presupuestos y participaciones	
Cogestión de servicios y órganos autónomos	
Medios de comunicación locales en cogestión	

Fuente: Elaboración propia



8.3.1.2. La participación ciudadana en el Ayuntamiento

La participación ciudadana puede entenderse como “mecanismo a través del cual, los miembros de la comunidad vecinal definen las políticas públicas del municipio”. Esto implica: hacer efectivos los derechos que le son inherentes; tener acceso a la información sobre las actividades obras y servicios municipales, ya sea de forma individual o a través del asociacionismo, y en definitiva, la colaboración con la administración local en la gestión municipal, para obtener a cambio una mejor prestación de los servicios, garantizando la solidaridad y equilibrio social.

La democracia participativa implica la presencia activa de los ciudadanos en las instituciones y sus procesos democráticos vigentes con el fin de hacerlos más efectivos, y, por otro lado, crear nuevas formas organizativas y caminos para acceder a los centros de toma de decisiones hasta ahora cerrados.

El grado de participación estudiado a través de su presencia en los diversos cauces de decisión permite conocer el nivel de implicación de los ciudadanos con su sistema social y de la administración con sus ciudadanos. Además nos permitirá, una vez identificados, profundizar en los espacios participativos existentes y al mismo tiempo tratar de abrir nuevos espacios.

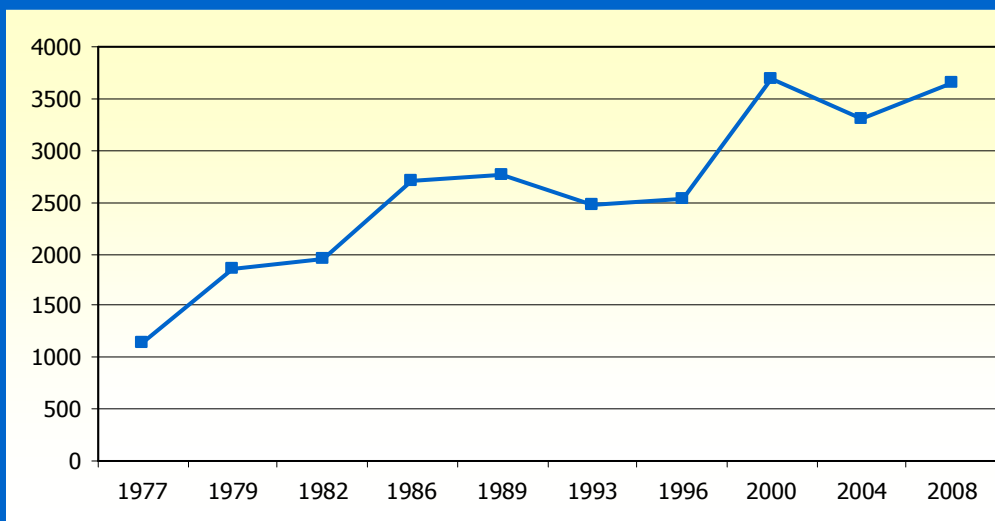
8.3.1.3. Participación política: aumento de la abstención

La participación electoral sólo es una parte de la participación política pero su estudio presenta aspectos interesantes al configurarse como la forma más importante de participación de la ciudadanía en las democracias representativas. Se analiza la participación desde el ámbito en que se manifiesta el interés selectivo por el bien público.

La participación política se puede medir según el grado de abstención de la población. Para ello se toma la evolución del grado de abstención de la población de Nerja en las elecciones habidas en España desde 1977 hasta el 2008.



FIGURA 8.19. – Grado de abstención en elecciones locales (1977-2008)



Fuente: Instituto Estadística de Andalucía. Junta de Andalucía.

Como se observa en la representación gráfica la abstención presenta una tendencia de aumento en los últimos años, lo cual indica que el nivel de participación e implicación política cada vez es menor.

8.3.1.4. Participación ciudadana: una apuesta por el diálogo

La Concejalía de Participación Ciudadana del Excmo. Ayuntamiento de Nerja es un área municipal que pretende promover la participación social procurando así un acercamiento entre la administración pública y los vecinos y residentes de la localidad. La Concejalía está ubicada en las dependencias de la Oficina Municipal de Atención al Ciudadano (OMAC), que nació en febrero de 2007 con el objetivo de representar un espacio donde el pueblo pueda recibir información municipal, exponer sus quejas y reclamaciones, y resolver dudas y cuestiones, así como proponer ideas y realizar sugerencias a la administración, manteniendo de este modo una relación más cercana y directa con los ciudadanos y ciudadanas de Nerja.

Los Servicios Prestados desde la Oficina Municipal de Atención al Ciudadano son:

- Información Municipal General:

Información general de las diferentes áreas municipales, resolver consultas, y realizar las derivaciones oportunas hacia los diferentes departamentos del Consistorio.



- Fomento del Asociacionismo en Nerja:

Apoyo, fomento y promoción del Asociacionismo. Se cuenta con un Registro Municipal de Asociaciones de Nerja, que es una guía que pretende impulsar el movimiento asociativo del municipio.

- Servicio de quejas y sugerencias:

Atención y realización de las gestiones oportunas para dar solución a las posibles quejas que se presenten, así mismo, se proponen e impulsan aquellas sugerencias y opiniones que formulen los vecinos de Nerja sobre cualquier cuestión municipal.

- Entrega de documentación de actividades municipales:

Realización de inscripciones, recogida, gestión, consultas y presentación de documentación ante campañas o actividades concretas que se ponen en marcha desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

- Servicio de Recogida de Muebles:

Servicio gratuito de recogida doméstica de muebles y electrodomésticos, que puede ser solicitado personalmente, vía telefónica o a través de correo electrónico.

- Servicio de información de cursos, talleres y actividades municipales:

Información acerca de cursos, talleres y todo tipo de actividades que se realicen desde las diferentes áreas del consistorio municipal.

- Servicio de averías e incidencias en la vía pública:

Existe a disposición de todas las personas interesadas un formulario para realizar avisos al Consistorio sobre averías e incidencias que se produzcan en la vía pública. Se puede acceder a dicho formulario a través de la página Web municipal www.nerja.es o solicitarlo personalmente en las dependencias de la OMAC, o llamando directamente a los teléfonos 952548400- 951700090.

- Oficina Municipal de Información al Consumidor:

En las dependencias de la Oficina Municipal de Atención al Ciudadano, también se ubica la Oficina Municipal de Información al Consumidor, en la que se ofrece un servicio de atención y gestión de reclamaciones, quejas y denuncias por parte de los consumidores y usuarios.



8.3.1.5. Participación de las mujeres: representación

La participación ciudadana de las mujeres está relacionada con la posibilidad de disponer de una mayor cantidad de tiempo libre mediante el reparto de las responsabilidades domésticas dentro del hogar y, a menudo, está relacionada con la existencia de equipamientos y servicios adecuados que faciliten dicha participación.

El grado de participación de la mujer en la vida política y social de Nerja se puede medir siguiendo el indicador del número de asociaciones de mujeres en el municipio. En el año 2010, de las setenta y ocho asociaciones registradas, seis son de mujeres, representando un 7,7% del total de asociaciones. Este dato indica un bajo nivel de asociacionismo femenino.

Otro indicador a considerar es el grado de participación de la mujer en la vida política de su Ayuntamiento. Así, en Nerja se observa como el 38% de la corporación municipal son mujeres y del equipo de gobierno, el 45,4% también son mujeres. Esto es un indicativo positivo del interés de la mujer nerjeña por la vida política de su ciudad.

8.3.2. Asociacionismo: el tejido asociativo

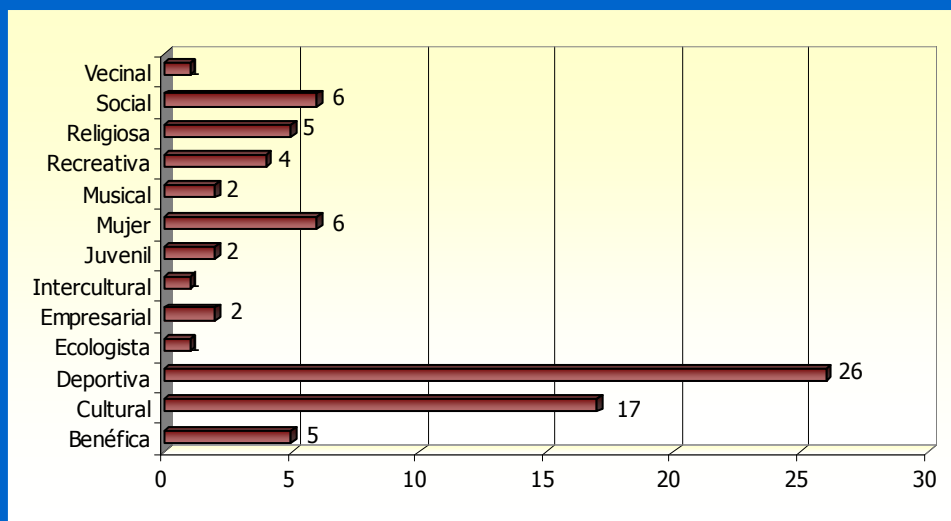
El interés político que se manifiesta en la participación electoral promueve el que una parte de los ciudadanos contraigan compromisos morales en asociaciones voluntarias donde desarrollen actividades privadas de gran repercusión en la esfera pública para mantener el "estado de bienestar".

Ante las diferentes definiciones de asociaciones y de organizaciones voluntarias, ONG's,...etc. y la imposibilidad de una conceptualización única utilizaremos un concepto extenso de asociación definiéndola como "la unión voluntaria de personas o de grupos en torno a un objetivo común, con una organización horizontal y que presenta un agrupamiento estable con fines determinados y objetivos específicos, que no comprometen". Así las asociaciones expresan un sistema de identidades que mediante la adscripción voluntaria manifiestan el interés por pertenecer a un grupo de referencia determinado.

Pero a la hora de analizar la cultura participativa del municipio y ante la ausencia de estudios concretos sobre los colectivos informales hay que centrarse en el análisis cuantitativo de las asociaciones que están formalmente constituidas y registradas; para ello se cuenta con el indicador del número de asociaciones.



FIGURA 8.20. – Número de Asociaciones en Nerja según fin asociacional



Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

Representando gráficamente dicha estructuración, se puede destacar el gran peso de las asociaciones de carácter deportivo, seguidas de las culturales, y en tercer lugar las sociales y de la mujer.

Aunque se dispone de datos relacionados con el número de asociaciones, no se tienen referencias actualizadas del número de personas que las conforman. Este dato permitiría establecer ratios porcentuales considerando la población del municipio constituyendo una referencia de base para establecer el "grado de asociacionismo" en el término municipal.

8.3.3. Iniciativas sociales desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja

8.3.3.1. Servicios Sociales Comunitarios

Los Servicios Sociales Comunitarios suponen la puerta de entrada al sistema público de Servicios Sociales, y comprenden aquellos recursos, actividades y prestaciones organizadas para la promoción del desarrollo de los individuos y grupos sociales para la obtención de mayor bienestar social y una mejor calidad de vida, así como para la prevención y eliminación de la marginación social.



A través de los SS.SS. se gestionan los correspondientes programas para hacer efectivas las prestaciones básicas de Información y Orientación, Ayuda a Domicilio, Alojamiento, Inserción Social, así como el fomento del voluntariado y la cooperación social. También se gestionan las prestaciones complementarias que se determinen.

Los SS.SS. del Excmo. Ayuntamiento de Nerja se ubican, actualmente, en C/ Diputación Nº2, en el Centro Giner de los Ríos, planta baja. Este emplazamiento es temporal debido a la construcción en curso del que será el primer Centro de Servicios Sociales de Nerja.

Los SS.SS. de Nerja se organizan con el sistema de cita previa, por lo que para ser atendidos por las Trabajadoras Sociales se deberá pedir cita de forma directa, en el propio centro, o de forma indirecta a través del teléfono de contacto: 617428417, o bien a través del correo electrónico: asociales@nerja.es.

Los días de atención genérica son los lunes y jueves de 10:15 a 13:15. Para demandas relacionadas con Extranjería/ Inmigración se establecen los martes como día de atención, con el mismo horario y el mismo sistema de citas.

Los usuarios de estos servicios pueden ser todos los residentes en el municipio de Nerja y los transeúntes. Los extranjeros, refugiados y apátridas residentes en el territorio de la ciudad, podrán igualmente beneficiarse de este derecho, siempre de conformidad con lo dispuesto en las normas, tratados y convenios internacionales vigentes en esta materia, sin perjuicio de lo que se establezca reglamentariamente para quienes se encuentren en reconocido estado de necesidad.

Actualmente para llevar a cabo los objetivos y fines que se marca el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, las prestaciones básicas que se ofrecen son las siguientes:

➤ Servicio de Información, Valoración y Orientación (SIVO)

Prestación que incluye un conjunto de actividades para informar a los ciudadanos sobre sus derechos, los recursos existentes y los procedimientos o alternativas disponibles ante una situación de necesidad social determinada.

Una función principal de esta prestación es la de valorar la situación problema que presenta la persona o familia objeto de atención, realizando un diagnóstico que permitirá la propuesta de medidas idóneas para la superación del conflicto o situación problema. Es fundamental, dentro de esta prestación, la tramitación de los expedientes en los diferentes programas y gestiones existentes: Rehabilitación de Viviendas,



Absentismo Escolar, Bonificación del IBI para pensionistas, etc. Incluye las siguientes actuaciones:

- Registro y toma de datos (para la planificación).
- Información.
- Valoración.
- Orientación y asesoramiento social.
- Tramitación (pensiones, rentas mínimas de inserción, etc.).
- Derivación.
- Integración social (promover la integración social).
- Investigación (estudio de las necesidades).
- Coordinación.

➤ Servicio de Ayudas a Domicilio (SAD)

Es el servicio público que presta ayuda en los domicilios de los individuos y familias que se encuentren en situación de incapacidad o dependencia de forma temporal o permanente por motivos físicos, psíquicos o sociales, siendo el objetivo realizar o colaborar en las tareas esenciales de la vida cotidiana, favoreciendo la permanencia en su entorno habitual y evitando internamientos innecesarios.

Para solicitar la inclusión en el SAD Municipal hay que dirigirse a los SS.SS. Comunitarios y cumplimentar un modelo de solicitud, junto con la documentación que se requiere, y entregarla en el registro del Ayuntamiento, tras lo cual, la Trabajadora Social encargada del Servicio se pondrá en contacto, en un plazo máximo de un mes, con el solicitante. Otra forma de acceder al SAD es a través de los servicios y prestaciones derivados del Reconocimiento de Situación de Dependencia.

➤ Cooperación Social

Prestación que tiene como objetivo fomentar la solidaridad y la participación de la comunidad, obteniendo así un mayor rendimiento de los servicios anteriormente definidos. Se incluyen en esta categoría las actividades que se realicen, desde la Concejalía de Bienestar Social y desde los SS.SS. Comunitarios, para colaborar con actuaciones propuestas por asociaciones o grupos de iniciativa social.

➤ Convivencia y Reinserción Social

Con esta prestación se pretende lograr que las personas alcancen una situación convivencial que favorezca su desarrollo personal y social, así como engloba todas aquellas actuaciones dirigidas a facilitar la integración social de los individuos, familias y grupos en los se detecten factores de riesgo de marginación o exclusión social.



➤ Prestaciones Económicas Complementarias

Prestación que incluye las Ayudas económicas temporales a los colectivos más desfavorecidos y a aquellos que, en situación justificada, lo requieran de manera preventiva o complementaria. Dentro de estas prestaciones destacan las Prestaciones Familiares y el Programa de Emergencia Social.

➤ Ley de Dependencia

Los SS.SS. representan el enlace del ciudadano en situación de dependencia y sus familiares con la Delegación Provincial de Bienestar Social de Málaga, organismo que en última instancia es el encargado de valorar las situaciones de dependencias y de aprobar las Propuestas de Atención elaboradas por los SS.SS. Así pues, desde los SS.SS. se cumplimentarán las solicitudes de valoración y se les dará trámite, se efectuará la Propuesta Individual de Atención (PIA) y se informará al ciudadano de todo lo relacionado con su expediente y su estado de tramitación. Para solicitar el Reconocimiento de Situación de Dependencia hay que dirigirse a los SS.SS. mediante el sistema de cita previa.

➤ Equipo de tratamiento familiar

Actualmente, los SS.SS. de Nerja cuentan con un recurso muy valorado como es el Equipo de Tratamiento Familiar. Este programa se dirige a familias con menores, en situación de riesgo social o de dificultad social. La finalidad del servicio es la de preservar los derechos y promover el desarrollo integral de los menores en su medio familiar, mitigar los factores de riesgo para evitar la separación del menor de su familia, lograr que la familia funcione de manera autónoma y adecuada, y los hijos tengan una atención y cuidados acordes a sus necesidades y capacitar a la familia para dar una correcta atención a sus hijos evitando cualquier conducta negligente o maltratante, garantizando la seguridad y la integridad básica de los mismos. Para acceder al Equipo de Tratamiento Familiar es necesario ser derivado desde el SIVO.

8.3.3.2. Actividades Sociales

Los nerjeños y nerjeñas preocupados por el desarrollo de las actividades culturales y sociales es una realidad, debido a la gran aceptación existente en el programa de actividades y concursos organizados por parte de la Concejalía de Cultura, así como en cursos y talleres impartidos por la Concejalía de Juventud a lo largo del año.

Del mismo modo, se realizan muchos programas en colaboración con educación en institutos y colegios.



Algunos de los **programas y concursos educativos y culturales** son:

- Concurso de habilidades en Institutos: Festival "teatrillos", música, danza, pintura, escritura...etc.
- Estudio de pintura infantil realizado en la ludotecas.
- Programas de animación a la lectura, "Bibliotorneo".
- Colaboración con Escuelas de Verano.
- Otros concursos.
- Concurso literario llevado a cabo por la Asociación Aventura de Escribir.
- Concurso de pintura rápida,
- Certamen de Jóvenes Intérpretes, Asociación Balcón de Europa.
- Concursos de fotografía.

Algunas de las **actividades de verano** llevadas a cabo, entre otras, son:

- Verano de los Cangrejos: Espectáculos al aire libre de música y cine durante las noches de verano (Julio-Septiembre).
- Biblioplaya: Prestamos de libros, revistas y prensa en ciertas playas del municipio.
- Concurso Internacional de Flamenco: Cursos de cante flamenco, guitarra y baile a niveles de iniciación y perfeccionamiento.

Por otra parte, la Consejería de Juventud junto con Nerja Formación y Quorum (Cursos on-line) lanza una serie de **cursos de diferentes temáticas**, tales como:

- Sistemas operativos y de ofimática.
- Internet y sistemas Web.
- Diseño gráfico, CAD, programación.



- Calidad y Medioambiente.
- Contabilidad y finanzas.
- Marketing y comunicación.
- Recursos humanos.
- Idiomas.
- Comercio y hostelería.
- Salud y prevención.
- Educación.
- Estética y nutrición.

Otros cursos gestionados por la casa de juventud

- Curso básico Story board.
- Manipulación de muñecos.
- Clases de baile: danza del vientre ,sala, bachata y chachachá
- Socorrismo acuático y terrestre.

Otras actividades que se realizan en el municipio son:

- Ajedrez (Centro Giner de los Ríos)
- Atletismo (Ciudad Deportiva)
- Bádminton (Pabellón Sierra Almirajara)
- Baloncesto (Polideportivo y Pabellón)
- Balonmano. (Polideportivo)
- Ciclismo (Ciudad Deportiva y Circ. Urbano)



- Esgrima (Polideportivo)
- Fútbol (Campo de Fútbol Municipal)
- Natación (Piscina Cubierta)
- Fútbol Sala (C.P. Joaquín Herrera y Pabellón)
- Patinaje Artístico (C.P. Nueva Nerja)
- Tenis (Polideportivo)
- Voleibol Fem. (C.P. San Miguel y Pabellón)
- Multideporte (Polideportivo, Playa Burriana y Ciudad Deportiva)

Desde el Consejo Municipal de Deportes, órgano de representación del deporte local en el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, se gestionan una serie de **competiciones deportivas** durante todo el año como son las de atletismo, ciclismo, balonmano, ajedrez, pesca, etc., además de ofertar varios **cursillos deportivos** dirigidos tanto a menores (tenis iniciación y perfeccionamiento) como a adultos (tai-chi, tenis, mantenimiento, etc.).

8.3.4. Centro Municipal de Información a la Mujer

El Centro Municipal de Información a la Mujer es creado por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, en colaboración con el Instituto Andaluz de la Mujer (IAM). Es un servicio de ámbito local, totalmente gratuito y dirigido específicamente a las mujeres.

El Centro Municipal de Información a la Mujer de Nerja pone a disposición de todas aquellas usuarias que lo deseen una serie de recursos orientados a satisfacer sus necesidades.

Entendiendo por recursos el conjunto de medios humanos, técnicos y materiales utilizados para procurar la mejora de las condiciones de vida de las mujeres que residen en Nerja. Los recursos de los que pueden beneficiarse las mujeres son los siguientes:

- Servicio de Información General

Se ofrece información, entre otras, de las siguientes prestaciones:

- Información sobre los recursos existentes.
- Prestación por hijo/a a cargo.



- Subvención de los Talleres Municipales.
- Ayudas sobre el alquiler de viviendas para jóvenes.
- Plan Municipal de Ayudas a madres desempleadas para plazas de guardería.
- Servicio de Animación Socio- Cultural
 - Celebración del 8 de marzo: Día Internacional de la Mujer.
 - Campañas contra la Violencia Doméstica.
 - Campaña del juguete no sexista.
 - Estancias de tiempo libre para mujeres con hijas e hijos a su cargo.
 - Celebración del 25 de noviembre: Día Internacional contra la Violencia hacia las mujeres.
 - Actividades formativas: charlas, coloquios, conferencias, etc.
 - Celebración de Jornadas, encuentros, etc.

➤ Asesoramiento Jurídico

Atendido por una abogada, que informa y asesora a las mujeres sobre las siguientes materias:

- Procedimiento de separación, divorcio o nulidad matrimonial.
- Procedimientos sobre guarda y custodia de menores.
- Violencia de género y recursos existentes.
- Reclamación de pensiones alimenticias.
- Abandono de familia.
- Discriminación laboral por razón de género.
- Pensiones alimenticias
- Asesoramiento a mujeres inmigrantes para regularizar su situación España.
- Cualquier otro tema jurídico de interés para la mujer.

➤ Servicio de Mediación Intercultural

Tiene como objetivo general promover aquellas medidas que favorezcan la mejora de las condiciones de las mujeres inmigrantes del municipio de Nerja.

- Formación y orientación laboral.
- Asesoramiento sobre sus derechos y deberes.



- Promoción de la participación e inserción en la vida social y pública del Municipio.
- Sensibilización de la población en general.

➤ Servicio de Atención Psicológica

Se presta atención psicológica a mujeres en situaciones de crisis.

8.3.5. Comportamiento y Educación Ambiental

Cada vez es mayor el convencimiento de que los problemas ambientales no sólo afectan a la naturaleza sino también al ser humano y que, por tanto tienen una dimensión social que ha de ser humano y que ha de ser reconocida de forma general. Muchos de estos problemas son el resultado de acciones concretas (contaminación, aprovechamiento excesivo o descuido de los recursos naturales, destrucción de los ecosistemas) determinadas por los modelos de producción y consumo y por los hábitos de la vida de la sociedad actual.

Para prevenirlos y resolverlos es necesario introducir cambios que modifiquen los efectos de la actividad individual y colectiva.

La mejor vía es a través del fomento de comportamientos ambientales correctos, que permiten incrementar la sensibilización social y concienciar a los ciudadanos para la adopción de posturas de compromiso y para la participación en la mejora y conservación del medio ambiente. La educación ambiental forma parte de estas iniciativas y constituye un elemento fundamental para garantizar el éxito en la aplicación de las políticas ambientales.

Sus principales objetivos son los siguientes:

- Generar un sentimiento de responsabilidad compartida sobre el medio ambiente, para que cuando surja un problema ambiental todos los ciudadanos se impliquen en su resolución, en la medida de sus propias responsabilidades.
- Preparar a las personas no sólo para abordar los problemas sino también para plantear soluciones y ponerlas en práctica.
- Procurar cambios individuales y sociales que se traduzcan en una mejora del medio ambiente y en un desarrollo sostenible.
- Implicar a toda la sociedad en su propia formación ambiental



Así mismo, el acceso a los datos ambientales resulta indispensable para potenciar un pensamiento crítico e innovador en la sociedad. De hecho los ciudadanos pueden solicitar a las administraciones públicas la información ambiental que consideren oportuna.

Desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, se han llevado a cabo campañas de educación ambiental dirigidas a concienciar y educar a la población para un uso racional y sostenible de las playas. Sin embargo, no se realizan actividades ambientales dirigidas a otros aspectos ni sectores de población, así como tampoco se llevan a cabo cursos de formación ambiental.

8.3.6. Sanidad

Para cualquier ciudadano una buena asistencia sanitaria es fundamental, precepto por lo que se desarrolla la Ley 2/1998 de Salud de Andalucía y cuyos principios se articulan en torno a tres ejes fundamentales: mejorar la salud, incrementar la solidaridad con los que tienen más necesidades y mejorar los cuidados sanitarios que reciben los ciudadanos.

Por lo que se refiere a los medios e instalaciones con que cuenta Nerja para la protección de la salud, el número de centros sanitarios en la ciudad (año 2009) son:

- Atención primaria, centros de salud: 1
- Atención primaria, puntos de vacunación: 2
- Atención primaria, consultorios auxiliares: 1

Los servicios que ofrece este Centro de Salud Primaria, perteneciente al Distrito Sanitario de Axarquía y situado en la calle Carlos Millón s/n son:

- ◇ El Servicio de Atención al Usuario
 - Informar sobre los servicios sanitarios y cómo acceder a ellos.
 - Cita previa (médico de familia, pediatra, especialista,...)
 - Orientar y tramitar solicitudes de cambio de médico y de prestaciones sanitarias (visado de recetas, transporte sanitario programado,..).
 - Atender sugerencias y reclamaciones.
- ◇ Los Programas para la Promoción de la Salud, Prevención y Detección Precoz de Enfermedades



- Servicios para atender a determinados grupos de personas que tienen necesidades de salud muy concretas: Embarazadas, Niños, Escolares, Jóvenes, Adultos, Ancianos.
- El Programa de atención al Embarazo, Parto y Puerperio: la educación materna pre y postparto, la consulta de seguimiento del embarazo, la visita puerperal en el centro o en el domicilio.
- El Seguimiento de la Salud Infantil desde el primer mes de vida.
- Los Servicios de Salud Bucodental: Embarazadas, Escolares; el Plan de Atención Dental Infantil.
- El Programa de Salud Escolar, los servicios de Educación para la Salud en escuela e institutos, Educación Sexual a Jóvenes.
- El Programa de Planificación Familiar.
- El Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama.
- Los Servicios de Educación para la Salud con grupos de adultos en el centro y fuera de él (con asociaciones, otros organismos y entidades).
- Detección y seguimiento de población en situación de especial riesgo sociosanitario (mayores de 75 a., menores en riesgo,...).
- Las Vacunaciones (infantiles, escolares, juveniles y del adulto).
- Los Programas de Especial Vigilancia Epidemiológica (Tuberculosis, SIDA, Rabia, Lepra, Brucelosis, Hepatitis).
- Otros servicios (la atención al Climaterio, atención al Tabaquismo,...).

◇ Los Servicios de Asistencia Sanitaria

Son los servicios para atender al ciudadano y su familia en caso de enfermedad, sea urgente o no, sea crónica o de corta duración.

- Las consultas en el centro de salud con el médico, el pediatra, la enfermera, la matrona, la trabajadora social, el odontólogo.
- Visitas a domicilio programadas: ancianos, altas hospitalarias, enfermos incapacitados, enfermos en situación terminal (plan de Apoyo a la Familia).
- Urgencias 24 horas (en el centro y en el domicilio).
- Servicios Generales de Enfermería: Curas, inyectables, extracciones para análisis, electrocardiograma,...
- Los programas para el seguimiento de enfermedades crónicas: Diabetes, hipertensión, bronquitis y otras EPOC, Asma,...
- Cirugía Menor.
- Fisioterapia.
- Otros servicios como el Programa de Dispensación de Metadona.



- El Equipo de Salud Mental de Distrito (E.S.M.D.)
- Consultas de Atención Especializada en algunos Centro de Salud.

◇ Los Programas de Salud Pública

Servicios para proteger la salud de todas las personas, de toda la población de la comarca:

- El sistema permanente de Alerta Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica.
- La vigilancia sanitaria de las aguas de consumo, playas y piscinas, establecimientos de uso colectivo: hoteles, campings, colegios,..
- La vigilancia sanitaria de bares y restaurantes, industrias y comercios de alimentación, mercados, lonja, mataderos,...
- El control de la instauración del Sistema de Autocontrol en establecimientos alimentarios.
- El Laboratorio de Salud Pública: Análisis de aguas.
- Otros servicios de Sanidad Ambiental y Alimentaria.

◇ La Calidad de los Servicios

Para mejorar y garantizar la calidad de los Servicios, los equipos de profesionales de Atención Primaria de Salud desarrollan también programas y actuaciones como los siguientes:

- El Programa de Formación, Docencia e Investigación.
- El Programa para el Uso Racional del Medicamento.
- Los Grupos de trabajo de profesionales para el Seguimiento y mejora de la Calidad Asistencial.
- El Plan de Coordinación entre Centros de Salud y Hospital Comarcal.
- La Coordinación y Participación ciudadana con Asociaciones, Organismos públicos y otras entidades.

En cuanto al volumen de actividad existente en (2006) el Centro de Salud dio un total de citas para consultas médicas y pediátricas, de media diaria 580.

Respecto a los servicios de atención especializada, el municipio no cuenta con ningún centro en su territorio, pero si que existen varios centros médicos privados y especialistas en régimen libre que ejercen diferentes especialidades médicas y prestan sus servicios a la población.



8.3.7. Fiestas, Costumbres y Tradiciones

El término municipal de Nerja cuenta con numerosas fiestas repartidas a lo largo del año, destacando, por mayor concentración de público y mayor tradición, la Romería de San Isidro, la Virgen del Carmen y la feria de Nerja.

Se indican a continuación las diferentes fiestas que tienen lugar en el municipio durante el año.

➤ San Antón:(16 Y 17 de enero)

Es una de las fiestas más tradicionales (documentadas en el Siglo XVII) de las que se celebran en Maro. La Fiesta de San Antón comienza el día 16 de enero con las típicas hogueras que se realizan en la calle, en las puertas de las casas, alrededor de las cuales se reúnen los vecinos y visitantes a degustar los productos de la zona. El día de San Antón, el 17 de enero, se celebra la misa en honor del santo, patrón de Maro y a última hora de la tarde se realiza la procesión del Santo con la quema de fuegos artificiales durante el recorrido. A partir de las 10 de la noche se celebra una gran verbena popular.

➤ Carnavales (según calendario)

Son tres días de festejo, en el que la gente hace alarde de una gran imaginación, confeccionando sus disfraces y componiendo chirigotas que posteriormente se pondrán a concurso.

➤ Semana Santa (según calendario)

La proliferación de numerosas cofradías y hermandades, ha dado un gran atractivo a las celebraciones de Semana Santa en Nerja.

➤ Cruz de Mayo (3 de Mayo)

Esta fiesta data de 1.878. Antiguamente consistía en las canciones que los mozos del pueblo ofrecían a las mozas casaderas. En la actualidad es un hecho muy arraigado en la cultura popular de Nerja, donde se exponen en el pueblo monumentos florales, adornados con mantones de manilla y se aderezan con música y bailes folklóricos, típicos además de ofrecer a los visitantes gastronomía exclusiva de este día.



➤ Romería San Isidro (15 de mayo)

Se trata de una romería que comienza en el Balcón de Europa hasta la Ermita del patrón de los labradores (San Isidro). Es importante reseñar que, en los últimos años, se vive y disfruta la víspera de San Isidro como una noche de fiesta de gran ambiente juvenil con música, cantes y bailes.

IMAGEN 8.1. – Romería de San Isidro



Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

➤ San Juan (24 de junio)

Fiesta familiar que es celebrada desde el S.XVIII cuyo objetivo es festejar la llegada del verano. Se ofrece una gigantesca moraga para los visitantes y turistas en Burriana.

➤ Virgen del Carmen (16 de julio)

Nerja como pueblo a orillas del mar y de orígenes marineros, celebra la festividad de la Virgen del Carmen, patrona de los hombres del mar.

➤ Festival Cuevas de Nerja (julio-agosto)

La inauguración tuvo lugar el domingo día 12 de Junio de 1.960, con el que después sería el 1º Festival Internacional de la Cueva de Nerja, en el que se ofrecen espectáculos de danza y música en el interior de la cueva.



IMAGEN 8.2. – Festival Cuevas de Nerja



Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

➤ Feria de la Maravillas (7-9 septiembre)

Estas fiestas esconden sus orígenes allá por el S.XVI. En Maro en torno al día 8 de septiembre, festividad de su patrona, la virgen de las Maravillas, la localidad celebra su feria y fiestas patronales.

➤ Día del turista (septiembre)

Desde los años 60, y a raíz del descubrimiento de las cuevas, en el municipio se lleva a cabo la celebración del día del Turista. Todos los acontecimientos como la entrega de flores, comida típica, bebidas de la zona, bailes populares, etc., se realizan en el paseo Balcón de Europa. De esta manera el pueblo, quiere dedicar un día a todos los visitantes que escogen la localidad de Nerja como lugar de vacaciones y residencia.

➤ Feria de Nerja (8-12 octubre)

Fiestas patronales de la localidad en honor a la Virgen de las Angustias y San Miguel Arcángel.

➤ Día del Residente

Los actos del Día del Residente se celebran en una carpa instalada en el paseo Balcón de Europa. Este día se convierte en un acercamiento entre los vecinos de Nerja y los habitantes de otros países que han elegido la localidad para vivir.



➤ Maroween (31 de octubre)

Se trata de una fiesta en la que se fusionan las costumbres locales y las foráneas, así se celebra la Fiesta de la Castaña y el Boniato bajo la influencia de la fiesta de Halloween, de ahí la nueva denominación, Maroween.

IMAGEN 8.3. – Maroween



Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

Por parte de la Concejalía de Juventud, en Nerja se celebran nuevas fiestas populares en periodo estival que cada año van concentrando mayor número de gente como son:

➤ La Fiesta Blanca

Conciertos en la playa del Salón con decoración de antorchas y velas y servicio de cócteles sin alcohol.

➤ Festival Fábrica de Rock

Iniciativa musical en las que se reúnen bandas del municipio con un gusto muy variado, por lo que se disfruta de conciertos de diferentes estilos como Rock, Power Pop, Punk o Metal. El Festival se lleva a cabo en sala "La Fábrica" (junto al IES Chaparil).



8.4. Aspectos Económicos

El desarrollo económico de los pueblos, constituye el tercer eje del desarrollo sostenible, considerado no independientemente, sino ligado al eje social y al ambiental. La actividad económica, como generadora de empleo y riqueza, es indispensable, sin embargo no es asumible si no se traduce en una mejora de las condiciones de vida de la población.

Para analizar la situación económica de un territorio en el ámbito de la Sostenibilidad, se han de considerar los dos elementos que más condicionan el crecimiento de la población que en él habita: uno, es el nivel de empleo y otro, la actividad económica del municipio.

La posibilidad y la oportunidad de trabajar dependen, entre otros factores, del ambiente económico que rodea al ciudadano. Por ello en este apartado se intenta analizar cuáles son las características laborales y económicas de Nerja.

8.4.1. Evolución y características del empleo

Tras la Declaración de Hannover del año 2000 surgen una serie de indicadores europeos comunes aplicables al Desarrollo Sostenible, de los que ya se han visto algunos. Tal vez, el más representativo y el que, según el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2000), se considera el verdadero indicador es la "libertad del individuo". La libertad frente a la discriminación y la pobreza, el desarrollo de la personalidad, la seguridad y la posibilidad de ejercer una profesión.

El trabajo constituye uno de los medios que permiten el desarrollo de la persona y le ayuda a satisfacer sus necesidades y las de su familia. Por el contrario el desempleo es una de las causas más claras de la pobreza, por lo que es un claro indicador de la Sostenibilidad.

Así se refleja en la Agenda 21 local, que subraya la pertinencia de medir el empleo como indicador de Desarrollo Sostenible, especialmente si se mide de forma continua en el tiempo y se considera en relación con otros indicadores como la pobreza o el índice de alfabetización o el de escolaridad.

Por todo lo expuesto, se puede decir que el empleo constituye un factor de integración social y un requisito fundamental para la Sostenibilidad de un municipio. Encontrar un puesto de trabajo proporciona la seguridad económica y la disposición de recursos materiales, además de fraguar las relaciones sociales y encontrar las identidades sociales perdidas.



De manera generalizada las situaciones de desempleo y de exclusión social también conllevan la ausencia de los mecanismos de participación: una mayor tasa de abstencionismo electoral, un bajísimo nivel asociativo y el alejamiento de otros mecanismos de participación, queja, consulta o denuncia.

8.4.1.1. Población Activa Parada

La falta de trabajo es el factor determinante en la aparición de un complejo entrelazado de problemáticas socio-familiares. Tiene una fuerte relación con la medición de la pobreza, el estado de la salud y las relaciones con la familia.

A pesar de que los factores productivos, -tierra, trabajo y capital- son recursos escasos, por diversas razones siempre hay una parte mayor o menor de ellos que no está usándose. Ese es el fenómeno conocido como desempleo aunque casi siempre se utilice esa palabra, y así lo se hará aquí, para aludir principalmente al desempleo del factor trabajo. Sus repercusiones sociales lo convierten en un problema económico fundamental y su solución es un objetivo prioritario para la política económica.

Para describir la situación del empleo en una sociedad, los datos suelen ofrecerse en forma de tasa de desempleo: la proporción de trabajadores en paro con respecto al total de la población activa. Pero medir esa tasa no es tarea fácil. Por mucho que se precisen los conceptos de "trabajador en paro" y "población activa" siempre habrá individuos a los que no está claro en qué categoría clasificarlos.

En España hay dos formas de recoger los datos necesarios para estimar la tasa de desempleo. Las oficinas de empleo consideran parados a los trabajadores que están incluidos en sus ficheros a la espera de un empleo; las estadísticas que elaboran se llaman paro registrado. El Instituto Nacional de Estadística realiza y publica mensualmente una Encuesta de Población Activa (EPA) cuyos resultados reciben el nombre de paro declarado.

Tanto si se elabora por las oficinas de empleo o mediante la EPA, la tasa de desempleo puede estar infravalorando el problema real ya que no medirá el subempleo. Se considerarán trabajadores empleados a los que simplemente hayan conseguido "echar unas horas" en esa semana o a los que hayan aceptado empleos de inferior categoría a la de su capacidad laboral. Por otra parte no se considerará que estén "buscando activamente empleo" los trabajadores que, desanimados por la situación de paro existente y por la inutilidad de sus esfuerzos, han dejado de presentarse en las oficinas de empleo.

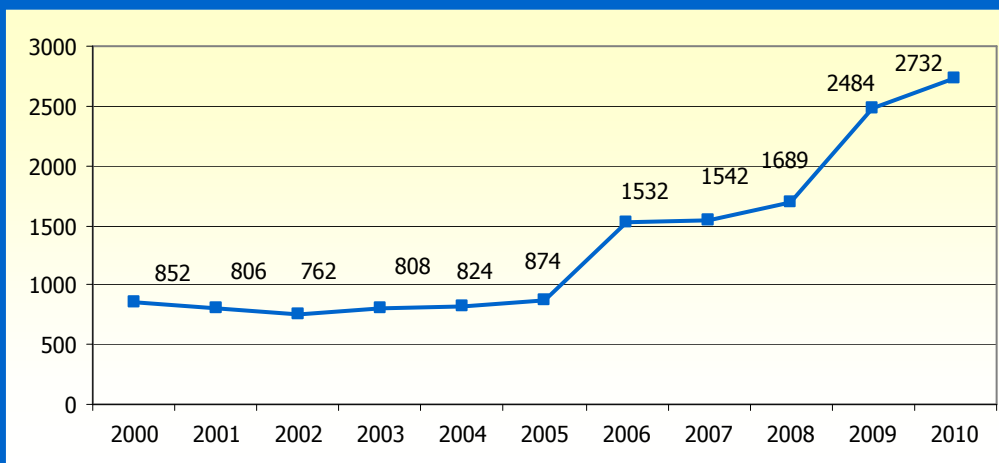


Pero también hay otras muchas razones por las que la tasa de desempleo puede resultar sobrevalorada. En nuestro país hay un gran número de trabajadores empleados en la llamada economía sumergida, empleados por cuenta propia o ajena, que tratan de eludir sus obligaciones fiscales.

Se pueden hacer estimaciones imprecisas sobre el volumen del empleo sumergido por medios indirectos, por ejemplo, mediante el consumo de energía eléctrica, pero son estimaciones en cualquier caso muy insatisfactorias. Por otra parte, los subsidios y las facilidades sociales que se conceden a los trabajadores en paro para el acceso a viviendas subvencionadas y otras hacen que se presenten como tales muchas personas que no están realmente dispuestas a aceptar un empleo fijo a jornada completa.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se analiza a continuación la evolución del paro registrado en Nerja desde el año 2000 hasta 2010. Como se puede apreciar gráficamente el paro registrado en Nerja sigue una línea poco variable hasta el año 2005, rondando los 800 parados, a partir de este momento comienza a aumentar sin parar hasta el año 2010.

FIGURA 8.21. – Evolución del paro registrado a 31 de marzo de los respectivos años.



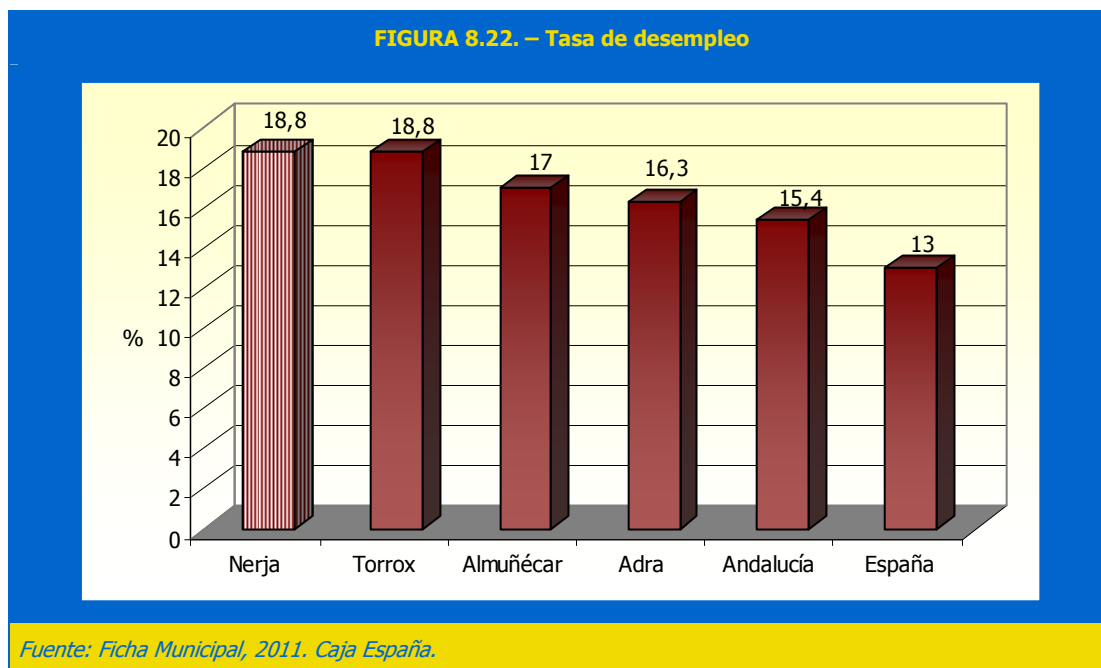
Fuente: Ficha Municipal, 2011. Caja España.

A continuación se estudia la evolución de la población activa, entendiendo por población activa a todas las personas de ambos sexos, que teniendo 16 o más años, suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos (población activa ocupada) o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción (población activa parada).



Como se ha comentado, el indicador más utilizado para medir el nivel de empleo en una región o territorio es el análisis de su tasa de desempleo, definida como la relación entre el número de parados y la población activa.

En la siguiente figura se representan las tasas de desempleo de varios municipios andaluces, así como la de Andalucía y España.



Se constata que de los municipios andaluces comparados, Nerja y Torrox presentan las tasas de desempleo más elevadas. Del mismo modo, la tasa de desempleo de Nerja es superior a la autonómica y la nacional.

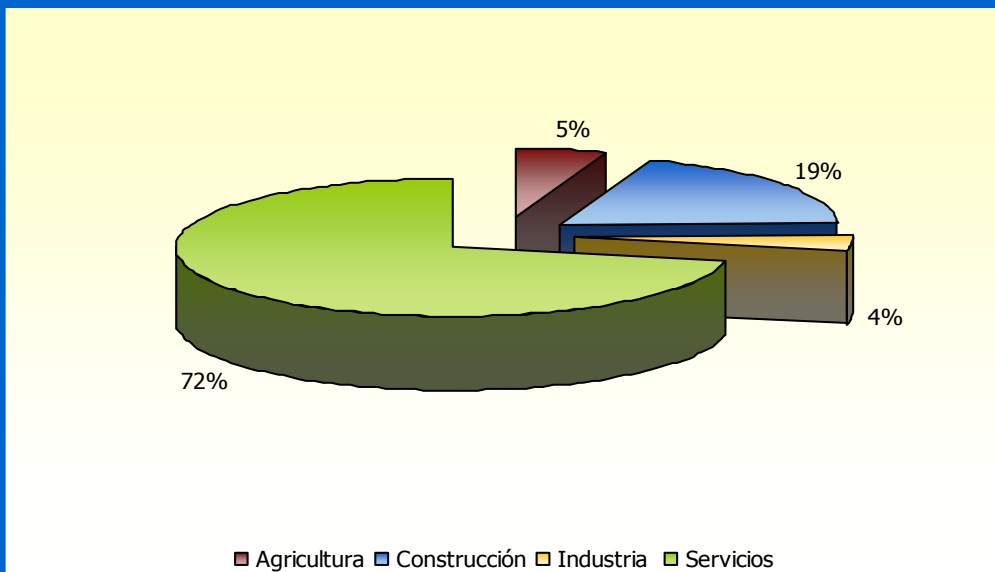
8.4.1.2. Población Activa Ocupada

La población activa ocupada puede ser un indicador de la clase de empleo que se desarrolla en un área determinada, el sector predominante y la situación profesional del que se encuentra ocupado; en las gráficas siguientes se estudian estas circunstancias: población ocupada por sectores y por situación profesional.

Así se observa como el sector predominante que ocupa a la población nerjeña es el de servicios, concretamente el asociado al turismo, seguido del sector construcción. Con una representación menos significativa se encuentra el sector agricultura, y por último el sector industria, muy poco presente en el municipio.



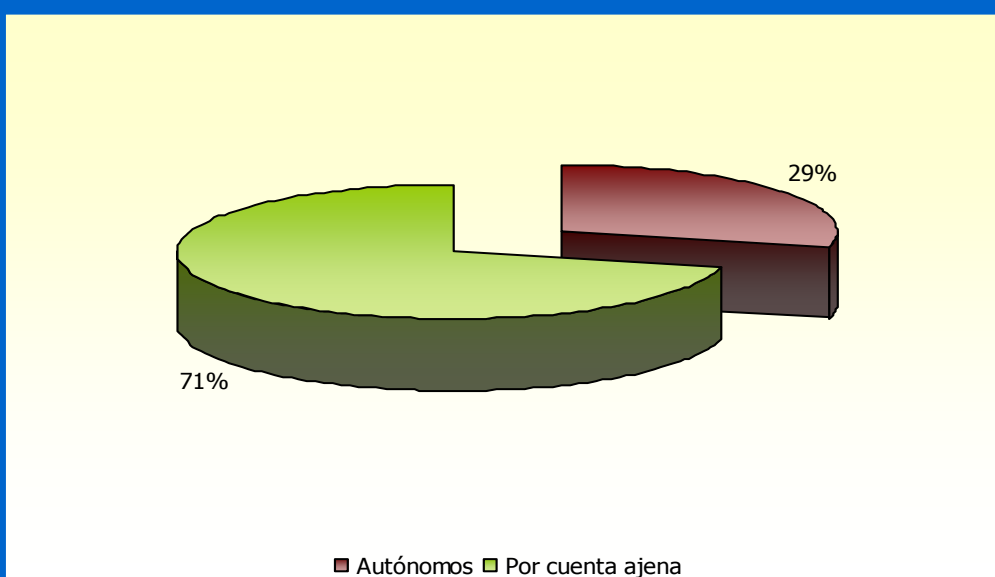
FIGURA 8.23. – Trabajadores por sector de actividad (según padrón 2007)



Fuente: Ficha Municipal, 2011. Caja España.

Por otro lado se analiza la población ocupada por situación profesional y se observa que, el trabajador por cuenta ajena es la figura más significativa en el municipio de Nerja representando el 71% de la población ocupada, siendo el 29% restante trabajadores autónomos.

FIGURA 8.24. – Población ocupada por situación profesional en Nerja (según padrón 2007)



Fuente: Ficha Municipal, 2011. Caja España.



Actividades empresariales

Se supone que una actividad se ejerce con carácter empresarial, cuando suponga la ordenación por cuenta propia de medios de producción y de recursos humanos o de uno de ambos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios. Se incluyen aquellas empresas que teniendo domicilio fuera de la Comunidad Autónoma, están ubicadas dentro de ésta. Aquellas que aún teniendo domicilio en la Comunidad están ubicadas fuera, son excluidas.

En el término municipal de Nerja son un total de 2.671 actividades empresariales las que están dadas de alta con Impuestos de Actividades Económicas (IAE). Estas se distribuyen y clasifican de la siguiente manera:

TABLA 8.4. – Actividades empresariales por divisiones. Año 2009	
Actividad Empresarial	Número de licencias
Agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura	0
Energía y agua	3
Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados. Industria química	7
Industrias transformadoras de los metales. Mecánica de precisión	26
Otras industrias manufactureras	57
Construcción	250
Comercio, restaurantes y hospedaje. Reparaciones	1290
Transporte y comunicaciones	93
Instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres	651
Otros servicios	294

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA)

Las actividades empresariales más representativas del municipio, son las relacionadas con el comercio, restauración y hospedaje, seguidas de las actividades relacionadas con instituciones financieras, seguros, servicios prestados a empresas y alquileres.

Por el contrario, la presencia de actividades energéticas, así como las relacionadas con la industria química y transformación de minerales, es escasa en Nerja.



Actividades profesionales

La Ley 39/1988, de 28 de diciembre, reguladora de las Haciendas Locales, crea y regula, en sus artículos 79 a 92, el Impuesto sobre Actividades Económicas. La cuota tributaria de dicho impuesto se determina a partir de las tarifas del mismo, las cuales, junto con la instrucción para su aplicación, aparecen reguladas en las bases contenidas en el artículo 86 de la citada Ley 39/1988, de 28 de diciembre. Se supone que una actividad se ejerce con carácter profesional, cuando suponga la ordenación por cuenta propia de medios de producción y de recursos humanos o de uno de ambos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios. Se incluyen aquellos profesionales que teniendo domicilio fuera de la Comunidad Autónoma, ejercen su labor profesional dentro de ésta. Aquellos que aún teniendo domicilio en la Comunidad ejercen fuera, son excluidos.

Aquí se presentan el número de estas licencias atendiendo a las siguientes divisiones:

TABLA 8.5. – Actividades profesionales por divisiones. Año 2009	
Actividad Empresarial	Número de licencias
Profesionales relacionados con la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7
Profesionales relacionados con las actividades propias de la energía, agua, minería y de la industria química	0
Profesionales relacionados con las industrias de la aeronáutica, de la telecomunicación y de la mecánica de precisión	0
Profesionales relacionados con otras industrias manufactureras	11
Profesionales relacionados con la construcción	44
Profesionales relacionados con el comercio y la hostelería	22
Profesionales relacionados con el transporte y las comunicaciones	0
Profesionales relacionados con las actividades financieras, jurídicas, de seguros y de alquileres	118
Profesionales relacionados con otros servicios	74

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA)

Las licencias predominantes son las asociadas a profesionales de actividades financieras, jurídicas, de seguros y de alquileres, así como a profesionales relacionados con otros servicios. De manera significativa, también destacan los profesionales relacionados con la construcción, así como, con el comercio y la hostelería.



8.4.2. Actividades económicas

En este punto se analizan algunas actividades económicas significativas para el municipio de Nerja por su importancia en el tejido económico y porque aquellos sectores económicos en los que actualmente se apoya la economía del municipio deben velar por su sostenibilidad, ya que un tipo de crecimiento que no toma en cuenta las consecuencias que trae consigo puede producir efectos contrarios a los deseados en principio.

La sostenibilidad de un sector económico atiende de forma muy especial a aquellos factores que se constituyen en recursos para que los mismos no sean "consumidos" y "destruidos" por la propia actividad. Se trataría por tanto de cuidar el recurso para que siga posibilitando la propia actividad.

Antes de entrar a describir los sectores económicos más importantes en el municipio de Nerja, se procede a mostrar las actividades económicas que existen en función del número de establecimientos por actividades económicas (siempre siguiendo los códigos CNAE). Para ello y en primer lugar se debe aclarar que hay una serie de actividades económicas que deben ser excluidas de tal consideración y son:

Aquellas que no entran a formar parte del Producto Interior Bruto Local:

- Las actividades agrarias.
- Las actividades de la Administración Pública.
- Los establecimientos auxiliares y aquellos que por la razón que sea, se encuentran en situación de inactivos.

La clasificación que se realiza se basa en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-09):

- Sección B: Industrias extractivas.
- Sección C: Industria manufacturera.
- Sección D: Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado.
- Sección E: Producción y distribución de agua, actividad de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.
- Sección F: Construcción.



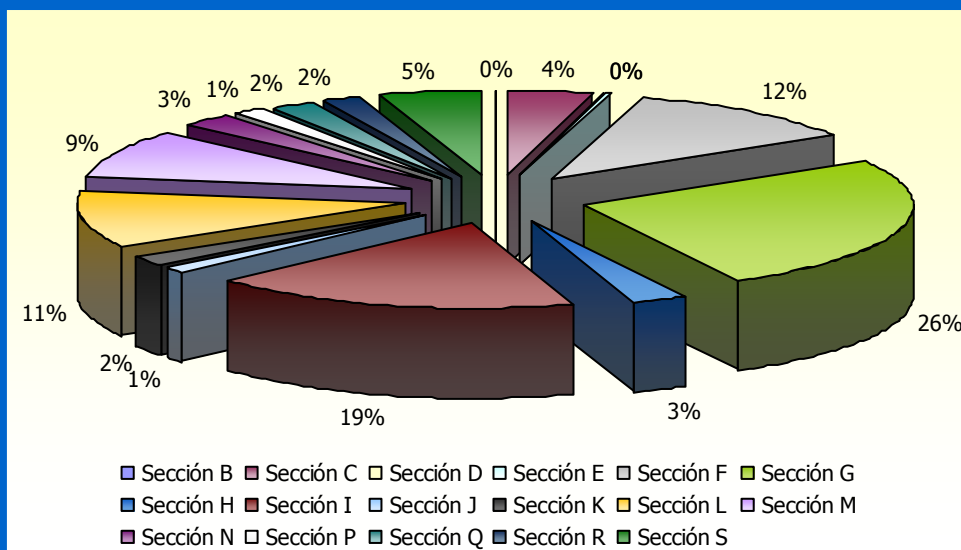
- Sección G: Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores.
- Sección H: Transporte, almacenamiento.
- Sección I: Hostelería.
- Sección J: Información y comunicación.
- Sección K: Actividades financieras y de seguros.
- Sección L: Actividades inmobiliarias.
- Sección M: Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- Sección N: Actividades administrativas y servicios auxiliares.
- Sección P: Educación.
- Sección Q: Actividades sanitarias y de servicios sociales.
- Sección R: Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.
- Sección S: Otros servicios.

El Directorio de establecimientos con actividad económica en Andalucía comprende todos los establecimientos ubicados en la Comunidad Autónoma de Andalucía. El término establecimiento hace referencia a una unidad productora de bienes y/o servicios que desarrolla una o más actividades de carácter económico o social, bajo la responsabilidad de un titular o empresa, en un local situado en un emplazamiento fijo y permanente.

Según datos del Instituto Andaluz de Estadística, en el año 2009, Nerja cuenta con 2.032 establecimientos con diferentes actividades económicas. Se aprecia como los sectores más influyentes en los establecimientos presentes son el comercio, con un 26%, y la hostelería, con un 19%, seguidos de la construcción 12% y actividades inmobiliarias con 11%.



FIGURA 8.25. – Establecimientos por Actividades Económicas por códigos CNAE (09).



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA).

8.4.2.1. Agricultura

Dentro de este contexto regional se enclava la agricultura en el municipio de Nerja que, según datos aportados por el Fondo Español de Garantía Agraria, en el año 2010 el número total de hectáreas de cultivo era de 8.530 ha., encontrándose representados los cultivos leñosos en un 8,6% y los cultivos herbáceos en un 2,9% en el término municipal.

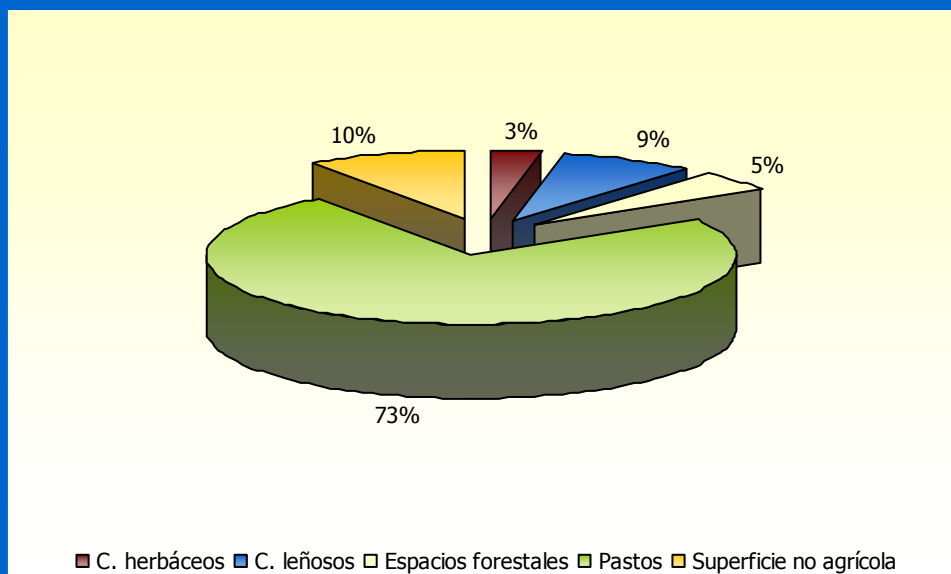
Entre los cultivos herbáceos, destaca la presencia de huertas e invernaderos, mientras que los frutales representan la mayor parte de cultivos leñosos, aunque en menor medida también se encuentra presente el olivar.

Los principales cultivos herbáceos son el tomate, la judía y la patata, mientras que entre los cultivos leñosos, destaca el aguacate en regadío, y el olivar, de secano.

Aunque se encuentran presentes los cultivos tanto herbáceos como leñosos, en la distribución de las tierras de Nerja, la mayor parte de la superficie está ocupada por pastos (31,56%), concretamente, pastizal, pasto con arbolado y pasto arbustivo.



FIGURA 8.26.— Distribución de la superficie de las explotaciones (2010)



Fuente: Ficha Municipal, 2011. Caja España.

8.4.2.2. Industria

El desarrollo del sector industrial en cualquier municipio además de mejorar las condiciones de vida y generar actividades económicas beneficiosas para crear riqueza y empleo, proporciona cohesión interna entre la población subrayando su propia identidad y fortaleciendo de esta forma las relaciones económicas y sociales entre sus habitantes con el territorio en que viven.

La necesidad de suelo e infraestructuras ha sido desde siempre una demanda constante que se intenta solventar por parte de todos. Es por ello que el municipio va cambiando día a día su fisonomía espacial realizando esfuerzos con el fin de atender las peticiones provenientes de pequeños y medianos empresarios. Por ello, desde el Ayuntamiento se ha apostado por el desarrollo local industrial promocionando áreas industriales e infraestructuras de titularidad pública disponibles para uso empresarial.

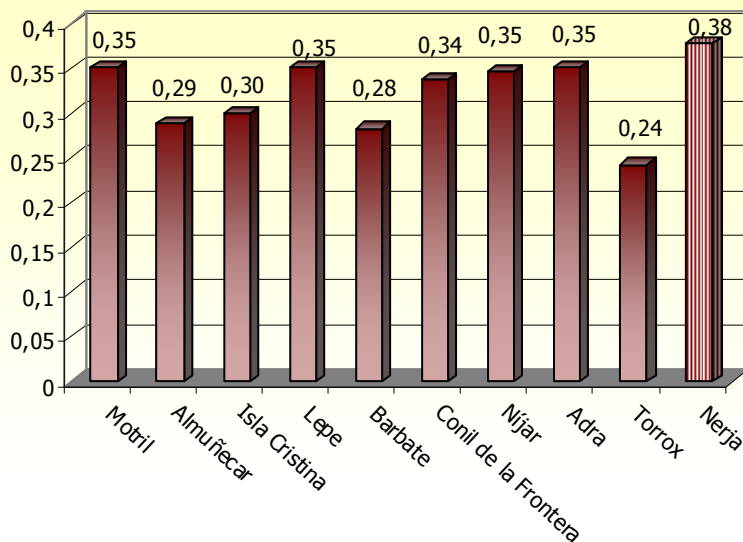
Actualmente en el término municipal de Nerja existe un polígono industrial denominado "Castillo Alto" destinado a albergar las actividades industriales del municipio.

Se comparan en la siguiente tabla el porcentaje establecimientos industriales por habitante de varios municipios andaluces con características similares.

En líneas generales, se puede decir que en Nerja la industria está representada en proporciones parecidas al resto de municipios considerados.



FIGURA 8.27. – Establecimientos industriales cada 100 habitantes



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA).

Cabe indicar, que la industria manufacturera, es la más representativa del municipio.

8.4.2.3. Construcción

Sin poder definirse como una actividad propiamente industrial, por sus sistemas de producción artesanales, el también denominado sector cuaternario, representaba, en diciembre de 2007, el 19,1% de la población activa, y dentro del conjunto del sector industrial, el 83,7% del total de empleos*.

Estas cifras manifiestan la importancia del subsector dentro de la economía de Nerja, e incluso, pueden ser matizadas al alza si se consideran, sin poder cuantificarlo exactamente, un importante número de empleos de temporada, que no aparecen registrados en el Padrón.

* Datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración.



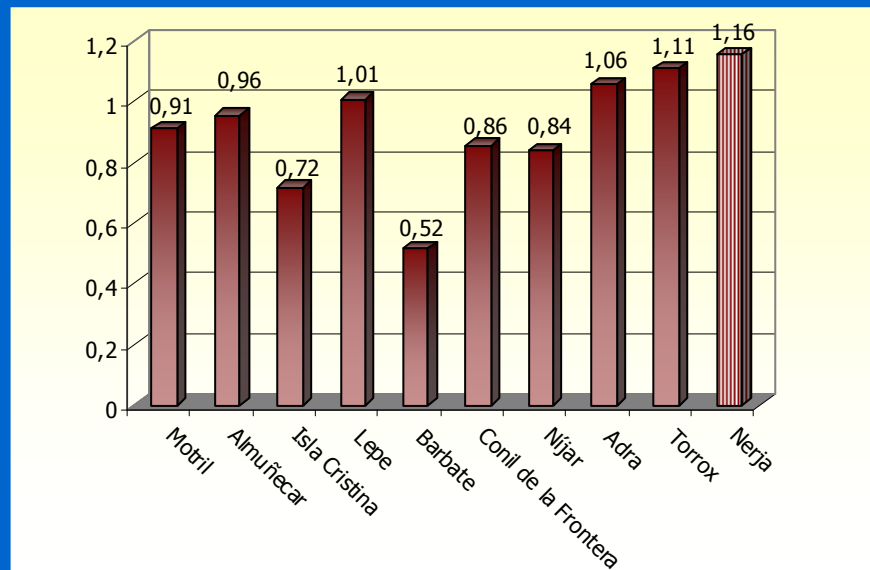
Obviamente hay que relacionar la gran dimensión económica del sector con la importancia del sector inmobiliario, al que responde directamente, pero al mismo tiempo hay que señalar la fragilidad y naturalidad del subsector dentro del desarrollo local, por la elevada dependencia de factores de mercado coyunturales que tiene la promoción inmobiliaria.

Ha sido el sector turístico, y también el propio crecimiento de la población residente, el responsable del crecimiento de la actividad de la construcción en la última década.

En términos provinciales cabe destacar la influencia del sector de la construcción en la economía malagueña, siendo llamado por algunos especialistas en economía, como uno de los motores de dicha economía.

Nerja es el municipio que mas establecimientos relacionados con la construcción presenta con un 13%, seguido de Níjar, Adra y Lepe, mientras que Isla Cristina y Barbate son los municipios con menos representación.

FIGURA 8.28. – Establecimientos de construcción cada 100 habitantes



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA), 2007.



8.4.2.4. *Servicios*

El sector servicios proporciona empleo al 71,8%* de la población activa de Nerja, lo que demuestra lo esencial que es este sector para el desarrollo económico del municipio.

Se trata de un sector muy diverso y heterogéneo, que agrupa a gran cantidad de actividades, las cuales se agrupan en varias categorías diferentes, dentro de la dinámica interna de este sector.

Subsector Turístico

El subsector turístico se ha constituido como la base principal en la que se sustenta la economía nerjeña.

El estudio del subsector turístico se presenta con multitud de dificultades, debido principalmente a las escasas fuentes informativas oficiales al respecto, por la importante actividad indirecta que produce y por el continuo crecimiento de la oferta que existe.

Así, la dificultad que existe a la hora de calcular los ingresos generados por el turismo, debidos a la diversidad de empresas y a los múltiples niveles de ocupación medios anuales, precios, etc. Debido a toda esta coyuntura este sector se va a estudiar con cifras generales.

El municipio presenta una oferta turística enfocada a la filosofía de sol y playa, con una oferta turística de calidad, junto todo un sector complementario de servicios, convirtiéndolo así en uno de los principales destinos turísticos de la provincia.

Hoy, esta localidad es una de las más importantes de la provincia de Málaga y cuenta con unas expectativas de crecimiento muy importantes en lo que se refiere al turismo, ya que ofrece un gran número de atractivos turísticos, como sol y playa, espacios naturales, descanso y tranquilidad, belleza natural, restaurantes, diversión nocturna, etc.

Esto muestra las posibilidades que tiene Nerja para atraer y hacer disfrutar a los turistas que han decidido implantarse en los numerosos establecimientos turísticos que existen en el municipio.

* Datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración. Ficha Municipal, 2011. Caja España.



Hay que tener en cuenta el esfuerzo que se ha hecho y que se esta haciendo a la hora de construir y adornar, los muchos establecimientos turísticos, lo que ha originado un buen ambiente y una sensación de turismo de calidad; y esto a su vez ha inducido a la afluencia de mayor número de viajeros.

Nerja se ha caracterizado desde hace muchos años, en que sus cualidades se apoyaban principalmente en el turismo de sol y playa. Sin embargo en los últimos años se ha ampliado y diversificado su oferta ofreciendo otros servicios de alto valor añadido, como pueden ser, servicios hoteleros de magnífica calidad y actividades relacionadas con los espacios naturales protegidos presentes en el municipio.

Por otro lado, Nerja cuenta con una atractiva agenda de actividades turísticas que ofrecer al visitante a la que se unen la celebración de ferias y fiestas; es de resaltar, entre otras, la Feria del Día de San Antón, Romería de San Isidro, Fiesta Virgen del Carmen y Feria de las Maravillas.

Del mismo modo, cabe destacar la cercanía a la capital, así como la proximidad de un aeropuerto y las buenas comunicaciones que tiene con todo el arco mediterráneo.

Equipamientos Turísticos

La elevada concentración turística en Nerja se debe a las importantes infraestructuras de comunicación y turísticas con las que cuenta. Aun teniendo esta gran oferta de establecimientos turísticos, no significa que no haya otras formas de alojamientos, ya que existen viviendas que se utilizan como segunda vivienda o incluso para alquiler a turistas.

Los equipamientos turísticos con los que cuenta Nerja según fuentes del Instituto de Estadística de Andalucía:

- Hoteles:22
- Hoteles-Apartamentos:3
- Hostales y pensiones: 23
- Apartamentos:31
- Restaurantes: 78
- Cafeterías:25

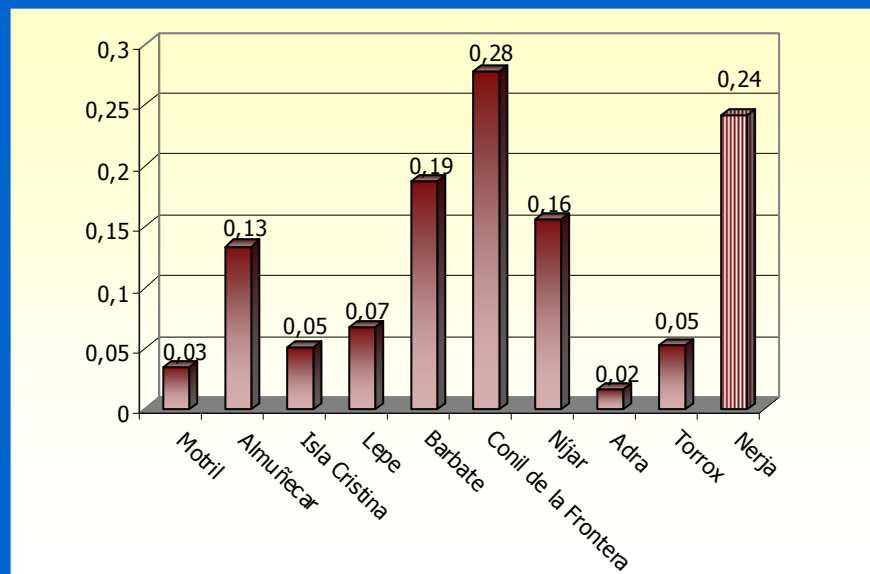


- Campamentos turísticos:1

- Establecimientos rurales:1

La distribución de establecimientos hoteleros de varios municipios andaluces con características similares se muestra en la siguiente figura:

FIGURA 8.29. – Establecimientos hoteleros cada 100 habitantes



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA).

De los municipios considerados, Nerja es el segundo municipio con más establecimientos hoteleros por habitantes, siendo mayor la proporción de dichos establecimientos tan sólo en Conil de la Frontera. Destacar que en los últimos años la oferta de alojamiento ha aumentado considerablemente en el municipio de Nerja.



8.5. Normativa Aplicable

Derivados de esta legislación se han identificado los diferentes requisitos legales que se indican en el apartado siguiente, estableciendo el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 8.6. Grado de cumplimiento de la legislación respecto a factores sociales y económicos				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Facilitar la más amplia información sobre su actividad y la participación de todos los ciudadanos en la vida local (Art. 69. 1 LBRL).				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con la Oficina Municipal de Atención al Ciudadano (OMAC). La OMAC, es una oficina creada especialmente para mejorar la calidad de servicio al ciudadano y conseguir una Administración acogedora, receptiva y eficiente.
Favorecer el desarrollo de las asociaciones para la defensa de los intereses generales o sectoriales de los vecinos, facilitar la más amplia información sobre sus actividades y, dentro de sus posibilidades, el uso de los medios públicos y el acceso a las ayudas económicas para la realización de sus actividades e impulsar su participación en la gestión de la Corporación (Art. 72 LBRL).				Desde las distintas delegaciones se favorece el fomento y promoción del Asociacionismo. Se cuenta con un Registro Municipal de Asociaciones de Nerja, que es una guía que pretende impulsar el movimiento asociativo del municipio.
Los ciudadanos tienen derecho a obtener copias y certificaciones acreditativas de los acuerdos de las Corporaciones locales y sus antecedentes, así como a consultar los archivos y registros en los términos que disponga la legislación de desarrollo del artículo 105, letra b) de la Constitución. (Art. 69.3 LBRL).				Las distintas áreas municipales están organizadas de forma que la información relativa a las mismas está accesible al público.



TABLA 8.6. Grado de cumplimiento de la legislación respecto a factores sociales y económicos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>El Municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias (LBRL):</p> <ul style="list-style-type: none">-Actividades o instalaciones culturales y deportivas; ocupación del tiempo libre; turismo- Participar en la programación de la enseñanza y cooperar con la Administración educativa en la creación, construcción y sostenimiento de los centros docentes públicos, intervenir en sus órganos de gestión y participar en la vigilancia de la escolaridad obligatoria.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con las Delegaciones de Cultura, Educación y Deportes.
En todos los municipios con población superior a lo 5000 habitantes se prestará el servicio de biblioteca pública (LBRL).				Nerja cuenta con la Biblioteca Pública Municipal "Salvador Rueda".
Los Municipios pueden realizar actividades complementarias de las propias de otras Administraciones, en particular, las relativas a Mujer, cultura, vivienda, etc.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con la Delegación de Igualdad, Cultura y Educación que tienen su programación de actividades. Además, el municipio dispone de un Centro Municipal de Información a la Mujer, que es un servicio de ámbito local, totalmente gratuito y dirigido específicamente a las mujeres.
Los Ayuntamientos serán los responsables de los Servicios Sociales dentro de su ámbito territorial siendo sus competencias la gestión de los Centros Comunitarios y Especializados y en los Municipios de más de 20.000 habitantes, así como la ejecución y gestión de los programas y prestaciones económicas (Ley 2/1988 de Servicios Sociales de Andalucía).				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con una Delegación de Asuntos Sociales.



TABLA 8.6. Grado de cumplimiento de la legislación respecto a factores sociales y económicos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Los titulares de derecho son:</p> <p>Tendrán derecho a los servicios sociales todos los residentes en Andalucía y los transeúntes no extranjeros.</p> <p>Los extranjeros, refugiados y apátridas residentes en el territorio de la comunidad autónoma podrán igualmente beneficiarse de este derecho, siempre de conformidad con lo dispuesto en las normas, tratados y convenios internacionales vigentes en esta materia, sin perjuicio de lo que se establezca reglamentariamente para quienes se encuentren en reconocido estado de necesidad. (Art. Ley 2/1988 de Servicios Sociales de Andalucía).</p>				Desde la Delegación de Asuntos Sociales se atiende tanto a residentes como a no residentes, incluso se crean áreas de actividad especialmente diseñadas para atender sus necesidades.
La gestión de los centros de servicios sociales comunitarios en los municipios de más de 20000 habitantes (Ley 2/1988 de Servicios Sociales de Andalucía) (art. 19)				Una de las áreas de actividad del área de Servicios Sociales es la atención de servicios especializados.
La gestión de los centros de servicios sociales especializados en el ámbito local en los municipios de más de 20.000 habitantes (Ley 2/1988 de Servicios Sociales de Andalucía) (art. 19).				Una de las áreas de actividad del área de Servicios Sociales es la atención de servicios especializados.
La ejecución y gestión de programas de servicios sociales y prestaciones económicas que pudiera encomendarles el Consejo de Gobierno (Ley 2/1988 de Servicios Sociales de Andalucía) (art. 19).				No se tiene constancia de que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja no cumpla con los mandatos del Consejo de Gobierno.
Los Ayuntamientos ejercerán sus facultades de programación, planificación u ordenación de los servicios o actividades de su competencia en el marco del plan regional de servicios sociales a que se refiere el art. 15 (Plan Regional de Servicios Sociales).				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja participa directamente en el Plan Concertado.



TABLA 8.6. Grado de cumplimiento de la legislación respecto a factores sociales y económicos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Los Servicios Sociales estarán coordinados con aquellos otros medios públicos o de incitativa social que, en el área de bienestar social, tengan como finalidad favorecer el libre desarrollo de la persona dentro de la sociedad (Ley 2/1988 de Servicios Sociales de Andalucía).</p> <p>Áreas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atención y promoción del bienestar de la familia y de las unidades de convivencia alternativa. - Atención y promoción del bienestar de la infancia, adolescencia y juventud. - Atención y promoción del bienestar de la vejez. - Atención y promoción del bienestar de las personas con deficiencias físicas, psíquicas y sensoriales. - Prevención de todo tipo de drogodependencias en colaboración con los servicios sanitarios correspondientes. - Prevención y eliminación de cualquier discriminación por razón de raza, sexo o cualquier otra condición o circunstancia personal y social. - Promoción y desarrollo integral de las comunidades rurales y urbanas. 				<p>Las actividades desarrolladas por la Delegación están enfocadas a la realización de actividades dirigidas a estos colectivos.</p> <p>Además, se colabora estrechamente con otras delegaciones como Igualdad, Participación Ciudadana, etc. para garantizar la mayor efectividad del servicio prestado.</p>
Promoción de la Economía Local (LBRL)				No se cuenta con datos para saber si se llevan a cabo actuaciones promocionales y potenciación del empleo y actividades económicas desde el propio Ayuntamiento
<p>El Municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias (LBRL):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad en lugares públicos. - Ordenación del tráfico de vehículos y personas en las vías urbanas. - Protección civil, prevención y extinción de incendios. 				<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja desarrolla trabajos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad en lugares públicos. - Ordenación del tráfico de vehículos y personas en las vías urbanas. - Protección civil, prevención y extinción de incendios.



TABLA 8.6. Grado de cumplimiento de la legislación respecto a factores sociales y económicos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Los poderes deberán garantizar el derecho a la vida y a la integridad física en los principios de unidad nacional y solidaridad territorial y en las exigencias esenciales de eficacia y coordinación administrativa (Art. 2, 15 y 103 CE).				Dentro del marco de sus competencias en materia de seguridad el Excmo. Ayuntamiento de Nerja mantiene una línea permanente de colaboración con administraciones supramunicipales.
Igualdad y no discriminación por razón de sexo (Constitución Española).				La Delegación de Igualdad dedica sus esfuerzos a garantizar que exista una igualdad real de oportunidades entre hombres y mujeres. Además, gracias a su colaboración con las distintas Concejalías y con Administraciones supramunicipales, se tiene en cuenta el intentar garantizar una especial atención a la mujer en todos los ámbitos.

Fuente: Elaboración propia



8.6. Conclusiones

Este diagnóstico tiene como principal objetivo el conocimiento de la situación actual de los factores ambientales, socioeconómicos y organizativos del municipio.

Esta herramienta trata de ofrecer una primera visión sobre el estado ambiental y socioeconómico del municipio así como la identificación de los puntos sobre los que será necesario actuar en el Plan de Acción.

Llegados a este punto y una vez estudiada la situación del municipio, se establecen una serie de conclusiones y recomendaciones generales como una primera respuesta a la problemática visualizada.

Posteriormente, y en el Plan de Acción Ambiental, las recomendaciones serán estudiadas en mayor profundidad y se desarrollarán en programas, proyectos y acciones a ejecutar.

La Agenda 21 Local requiere que se tengan en consideración los condicionantes sociales y económicos junto con la necesaria protección del Medio Ambiente y teniendo siempre en cuenta la participación ciudadana.

8.6.1. Puntos fuertes

- En cuanto a Recursos Humanos cabe indicar que, aunque de forma lenta, demográficamente Nerja sigue en aumento, es esto mismo, su gente, sus habitantes tanto de hecho como de derecho uno de los puntos fuertes a destacar. Los recursos humanos con los que cuenta son uno de los elementos que más atañen al desarrollo sostenible, puesto que incide de manera más directa en el ámbito económico, social y ambiental. Aunque este no es el único factor determinante de la riqueza de un municipio, sí representa parte de su nivel y posibilidades de incremento, ya que el recurso humano sigue representando una de las fuentes básicas de riqueza. En general, la capacidad de desarrollo de un municipio está ligado al capital humano; se trata de activos intangibles, tan necesarios en la ciudad como las inversiones en infraestructuras y equipamientos. Un municipio tendrá vida en la medida que cuente con recursos humanos, y su capacidad para generar riqueza viene dada fundamentalmente por el total de población activa con que cuenta, sus conocimientos, habilidades y motivación.



- La Participación ciudadana puede entenderse como “mecanismo a través del cual, los miembros de la comunidad vecinal definen las políticas públicas del municipio”. Esto implica: hacer efectivos los derechos que le son inherentes, tener acceso a la información sobre las actividades, obras y servicios municipales, ya sea de forma individual o a través del asociacionismo, y en definitiva, la colaboración con la administración local en la gestión municipal, para obtener a cambio una mejor prestación de los servicios, garantizando la solidaridad y equilibrio social. En esta línea, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja tiene constituida la Oficina Municipal de Atención al Ciudadano, OMAC, cumpliendo con los objetivos expuestos.
- Asociacionismo. El municipio de Nerja cuenta con un importante tejido asociativo, en el que destaca el gran peso de las asociaciones de carácter deportivo, seguidas de las culturales.
- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja ha desarrollado un programa cultural y de eventos muy variado y apto para todo tipo de públicos. Cabe destacar que se recogen una serie de actividades anuales que se repiten y que cuentan con gran aceptación entre los habitantes del municipio y los visitantes a él.
- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja desde su Concejalía de Asuntos Sociales cuenta con centros, servicios y convenios que llevan a cabo un elevado número de programas y proyectos específicos.
- El turismo en el municipio de Nerja es un hecho social irreversible que genera una serie de interrelaciones e intercambios que tienen consecuencias de muchos tipos, pero fundamentalmente económicas y ahora también ecológicas.

8.6.2. Puntos débiles

- El empleo constituye hoy un factor de integración social y un requisito fundamental para la sostenibilidad de un municipio. Encontrar un puesto de trabajo proporciona la seguridad económica y la disposición de recursos materiales, además de fraguar las relaciones sociales y encontrar las identidades sociales perdidas. La falta de trabajo es el factor determinante en la aparición de un complejo entrelazado de problemáticas socio-familiares. Tiene una fuerte relación con la medición de la pobreza, el estado de la salud y las relaciones con la familia. El aumento de paro en la población de Nerja a partir del año 2006 es



de destacar, situándose la tasa de desempleo en el año 2011 en un 18,8%. En el caso del paro femenino, las cargas familiares son obligaciones tradicionalmente asumidas por las mujeres, lo que supone una dificultad para el acceso y consolidación dentro del mercado laboral. Además las mujeres encuentran mayores dificultades para acceder a puestos tradicionalmente desempeñados por los hombres, que son actualmente los que generan empleo. .En el caso de los jóvenes, existen jóvenes, que aún teniendo titulación, no encuentran trabajo en el municipio.

- No hay ninguna asociación de carácter asistencial. Los objetivos de la mayoría de las asociaciones de carácter asistencial son la mejora de la calidad de vida y defensa de los intereses de afectados y familiares, y realizan actividades de selección y difusión de información así como la prestación de ayuda necesaria y coordinación de la Administración.
- La comercialización de los productos agrícolas no es la deseable; en la mayoría de los casos los precios de los productos se ponen en destino por lo que se pierde esa parte del proceso económico, no existe una cadena que permita la producción y posterior venta del producto. Por ello se debe pasar de ser un municipio productor a un municipio comercializador.
- El factor productivo construcción ha sido y es uno de los pilares básicos sobre los que se asienta la economía municipal.
- El desarrollo del sector industrial en cualquier municipio además de mejorar las condiciones de vida y generar actividades económicas beneficiosas para crear riqueza y empleo, proporciona cohesión interna entre la población subrayando su propia identidad y fortaleciendo de esta forma las relaciones económicas y sociales entre sus habitantes con el territorio en que viven. La industria de Nerja supone un aporte muy bajo a la economía local.
- Importante desarrollo turístico basado en segunda residencia, que produce menos ingresos que el turismo rural o de pequeños hoteles.



9. ENTORNO HISTÓRICO- CULTURAL



9. ENTORNO HISTÓRICO- CULTURAL

9.1. Marco Histórico

El territorio comprendido en el actual término municipal de Nerja, está ocupado por una fértil vega litoral y por las montañas que componen la Sierra de Almijara, bañadas por aguas del Mediterráneo en una costa rocosa y acantilada; de estos tres medios –vega, sierra y mar- han vivido las gentes que desde la Prehistoria hasta nuestros días se han asentado en él.

Desde la Antigüedad, sus distintos pobladores han fundado varias poblaciones: Maro, tal vez la Detunda romana, y Narija, la alquería medieval, situada en torno al Castillo Alto, que en la primera mitad del siglo XVII fue definitivamente abandonada y reemplazada por la Nerja moderna, una puebla surgida a partir de un núcleo originario formado por veintiséis casas que se construyeron en 1633 junto al Castillo Bajo, en el actual Balcón de Europa.

Desde entonces Nerja no dejaría de crecer, dibujando un interesante trazado urbano, en el que calles descendentes llegaban a la Plaza Mayor, donde confluían ante las puertas del castillo. Una de las características de esta localidad ha sido la integración de casas y huertos en el mismo espacio, constituyendo un modelo de perfecto equilibrio entre los mundos rural y urbano que ya casi ha desaparecido.

Desde finales del siglo XVI, en que se implantará el cultivo de la caña de azúcar para abastecer los ingenios de Nerja y Maro, comenzaría a darse una importante relación entre la agricultura y la industria que llegaría a su momento culminante en la segunda mitad del siglo XIX con el establecimiento de varias fábricas azucareras. Esta actividad centenaria, que desapareció hace tres décadas, fue sustituida por otra basada en el turismo, bajo cuyo influjo este pueblo y a la vez ciudad que es Nerja, ha experimentado una gran transformación.

Las sociedades precesoras fueron transmitiendo un interesante legado patrimonial- parte del cual se ha perdido definitivamente- que en la actualidad se encuentra en un desigual estado de conservación: restos prehistóricos, romanos e islámicos; arquitectura defensiva de los siglos XVI al XVIII; templos barrocos; edificios industriales; y un caserío tradicional, que se va perdiendo a ritmo acelerado, reemplazado por nuevas construcciones.

Uno de los retos más importantes que tiene Nerja es la recuperación y preservación de su patrimonio histórico- artístico, deteniendo el deterioro de los restos que se encuentran en mal estado de conservación, proceder a su restauración, llevar a cabo su puesta en valor y darles uso.



9.2. El Patrimonio Histórico del municipio de Nerja

La histórica ocupación humana del municipio de Nerja ha hecho que sean numerosas la serie de inmuebles y elementos con valores patrimoniales, de tipo histórico y etnográfico en las tierras nerjeñas que merecen ser protegidas. Así, se establece, a través de la clasificación del suelo y las Normas Generales de Protección, una ordenación compatible con la protección de sus valores.

Además del patrimonio arqueológico en Nerja destaca la gran cantidad de patrimonio arquitectónico existente, reflejo de la importancia histórica de la ciudad. En la siguiente tabla se refleja el Patrimonio Inmueble del municipio de Nerja, recogido en el Informe Completo del Patrimonio Inmueble de Nerja del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH).

TABLA 9.1. –Patrimonio Inmueble del municipio de Nerja			
Denominación	Tipología	Caracterización	Figura BIC
Acueducto del Águila	Acueductos	Arquitectónica	--
Balcón de Europa	Puesta de defensa costera	Arquitectónica	
Castillo del río de la Miel	Castillos	Arquitectónica	BIC
Cuevas de Nerja	Asentamientos/Sitios con representaciones rupestres.	Arqueológica	BIC
Castillo	Castillos	Arquitectónica	BIC
Cueva Pintada	--	Arqueológica	--
Abrigo de Muro	Sitios con representaciones rupestres	Arqueológica	--
Cueva del Km. 301	--	Arqueológica	--
Cueva del Apisidro	--	Arqueológica	--
Abrigo del río de la Miel A	Construcciones funerarias	Arqueológica	--
Abrigo del río de la Miel B y C	--	Arqueológica	--
Villa de la Vega	Villa	Arqueológica	--
Restos de Vía romana de la Azucarera	Calzadas	Arqueológica	--
Torre de la Caleta	Torres vigías	Arqueológica/Arquitectónica	BIC
Torre del Pino	Torres vigías	Arqueológica/Arquitectónica	BIC
Torre del Río de la Miel	Torres vigías	Arqueológica/Arquitectónica	BIC
Torre de Maro	Torres vigías	Arqueológica/Arquitectónica	BIC



TABLA 9.1. –Patrimonio Inmueble del municipio de Nerja

Denominación	Tipología	Caracterización	Figura BIC
Torre de Macaca	Torres vigías	Arqueológica/Arquitectónica	BIC
Torrecilla de Nerja	Torres vigías	Arqueológica/Arquitectónica	BIC
Cuevas sobre el Arroyo Sanguino	--	Arqueológica	--
Cerro de la Desembocadura del Río de la Miel	--	Arqueológica	--
Cerro de los Cancharrales	Necrópolis	Arqueológica	--
Puente sobre el arroyo de los Cazadores	Puentes	Arqueológica	--
Calzada romana de la Coladilla	Calzadas	Arqueológica	--
Ermita de las Angustias	Ermita	Arquitectónica	--
Ermita San Isidro	Ermita	Arquitectónica	--
Necrópolis de Maro	Cementerio	Arqueológica	--
Ladera del Aprisco	Lienzos amurallados	Arqueológica	--
Espolón de Tragalamocha	Poblados	Arqueológica	--
Sitio arqueológico de Maro	Despoblados/Villa	Arqueológica	--
Edificios de apartamentos	Viviendas plurifamiliares	Arquitectónica	--
Iglesia parroquial de El Salvador	Iglesias parroquiales	Arquitectónica	--
Iglesia Nuestra Sra. de la Maravillas	Iglesias parroquiales	Arquitectónica	--
Iglesia San Miguel	Iglesias parroquiales	Arquitectónica	--

Fuente: Informe Completo del Patrimonio Inmueble de Nerja. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH).

9.2.1. Patrimonio Inmueble declarado o incoado como BIC (Bien de Interés Cultural)

➤ Cueva de Nerja

La Cueva de Nerja situada en el extremo suroriental de la provincia de Málaga, cercana a la ciudad de Nerja y junto a la localidad de Maro, en la vertiente meridional de la Sierra Almijara, es un extenso complejo subterráneo modelado por el Karst sobre mármoles y calizas. En el interior de esta espectacular cavidad se han documentado vestigios que abarcan desde los primeros Homo Sapiens Sapiens hasta la Edad del Bronce. El estudio de estos restos arqueológicos la ha convertido en uno de los asentamientos prehistóricos más importantes y mejor conocidos del



Mediterráneo peninsular siendo, sin lugar a dudas, el que posee una secuencia cultural más prolongada y rica de toda Andalucía Oriental. Son notables las evidencias de frecuentación humana durante el Paleolítico superior, en especial la interesante colección de arte parietal, contándose también con un grupo menos numeroso, aunque significativo, de vestigios artísticos postpaleolíticos. En total se han contabilizado hasta el momento casi 600 motivos.

Se le ha venido prestando especial atención a estas cuevas arqueológicas debido a la belleza natural que poseen por las estalactitas y estalagmitas que la valoran, pero además posee un gran interés histórico-arqueológico por las pinturas rupestres que existen en la misma y por la importancia del yacimiento prehistórico que hay en su subsuelo.

Por tanto, se hace necesario poner debidamente de relieve la importancia de este yacimiento y dotarle de las más eficaces medidas de tutela de las que el Estado dispone para exaltar su significación, garantizar su conservación y acometer su estudio científico. La declaración de este bien cultural como Zona Arqueológica es de carácter documental e histórico, ya que la cueva se mantiene inserta en una red social, económica y cultural que abarca desde los inicios del Paleolítico Superior hasta la Edad del Cobre, y en algunos puntos hasta finales de la Edad del Bronce. Este hecho, sin duda, hace que la Cueva de Nerja sea un yacimiento arqueológico especialmente relevante para la comprensión de estos momentos de la humanidad, en el marco no sólo de Andalucía sino también del Mediterráneo, que la convierten en un yacimiento primordial para intentar responder a algunas de las preguntas históricas claves como la problemática sobre la extinción del *Homo sapiens neanderthalensis* y su sustitución por el *Homo sapiens sapiens*, el tránsito cultural de las últimas sociedades cazadoras-recolectoras a las comunidades productoras de alimentos o incluso acerca del origen de la navegación al final del Pleistoceno.

Al margen de su importancia económica y cultural, la Cueva de Nerja tiene además otro interés científico, al constituir un excelente registro fósil de la historia geológica regional de los últimos millones de años.

Del mismo modo, especial interés tiene la sedimentación química ocurrida, al menos, desde el Pleistoceno medio a la actualidad, conservando grabados los rasgos paleoclimáticos, neotectónicos y paleohidrológicos más destacables de la región.



➤ **Castillo de Nerja**

El castillo ha desaparecido en su totalidad e incluso no se conoce su ubicación exacta. La justificación de su protección se debe al Decreto 22 de abril de 1949 sobre protección de la arquitectura militar (castillos) en España, en el que se establece que todos los castillos o estructuras arquitectónicas militares de España, cualesquiera que sea su estado de ruina, quedan bajo la protección del Estado. Del mismo modo, en la disposición adicional 2ª de la ley 16/1985 del 25 de junio del Patrimonio Histórico de España, se indica y establece que son B.I.C. los bienes afectados por los Decretos 22 de abril de 1949, el Decreto 571 de 1963 y el 499 de 1973.

➤ **Torre de la Caleta**

Se localiza en un área de monte muy accidentada a pocos metros de una zona acantilada y de gran belleza natural. Es una torre construida a partir del siglo XVI, con forma troncocónica, apoyada sobre un cuerpo inferior saliente de forma circular (zarpa), superando su altura los nueve metros. Sobre un cuerpo inferior macizo se construye la cámara, bastante deteriorada y con el acceso en el lado norte, a unos siete metros de altura, presentando otras aberturas en el sur y suroeste. La construcción culmina con un terrado muy arruinado que conserva parte del pretil.

Al igual que el Castillo de Nerja, anteriormente mencionado, su estado de protección se justifica por el Decreto 22 de abril de 1949 sobre protección de la arquitectura militar en España.

➤ **Torre del Pino**

Se encuentra situada en una finca privada denominada "Pico de la Torre". Su entorno aparece plantado de pino y otras plantas. Actualmente su visión no se ve obstaculizada.

Esta torre debió construirse entre finales del siglo XV y principios del XVI. A pesar de ello, sus características arquitectónicas, hacen pensar en una nueva construcción o en la modificación de la antigua en siglos posteriores.



Presenta forma troncocónica, con un cuerpo inferior extraño a ella de forma cuadrada. Tiene un perímetro superior a los veinte metros y una altura de unos doce metros. La cámara interna se levanta sobre un cuerpo inferior macizo a una altura de unos ocho metros y cuenta con cuatro aberturas, la principal en el lado norte (el acceso), y otras tres en los lados sur, este y oeste. En la parte superior el terrado presenta un pretil no uniforme, sobreelevado en el lado norte, y cuatro matacanes situados sobre cada una de las aberturas de la cámara.

Su obra es de mampostería con utilización de pequeños sillares en matacanes y aberturas.

IMAGEN 9.1. – Torre del Pino



Fuente: Instituto Superior de Economía Local

Se encuentra bajo la protección de la Declaración genérica del Decreto de 22 de abril de 1949, y la Ley 16/1985 sobre el Patrimonio Histórico Español.

➤ **Torre del Río de la Miel**

Está situada junto a la playa, sobre un terreno inestable y muy atacado por el mar, provocando esta circunstancia la destrucción casi completa de la torre.

Se trata de una torre construida en el siglo XVIII con modificaciones introducidas en el siglo XIX (escalinata de acceso). Poseería la doble función de vigilancia y defensa, con emplazamiento de artillería.

Tiene una base troncocónica y un cuerpo superior cilíndrico. Internamente se dividiría en dos cámaras; la inferior, en el cuerpo troncocónico, estaría cubierta con una gran cúpula y constituiría un almacén o depósito de material; sobre ella, en el cuerpo cilíndrico, se sitúa la cámara principal con chimenea y escalera hacia el terrado. Finalmente el terrado se protegía de un pretil corrido con un cuerpo sobresaliente (la protección de la salida de la escalera). El acceso se señala en el



lado norte contando, en el espacio exterior, con una escalera separada un metro y medio de la torre. El espacio se salvaría con un puente levadizo.

Se encuentra bajo la protección de la Declaración genérica del Decreto de 22 de abril de 1949, y la Ley 16/1985 sobre el Patrimonio Histórico Español.

➤ **Torre de Maro**

Está situada sobre una plataforma, rodeada de monte y próxima a un acantilado. No existe presión urbanística ninguna y su entorno natural no dificulta la visión.

Se trata de una torre construida a partir del siglo XVI., con forma troncocónica con un poco de éntasis. Su perímetro supera los veinte metros y su altura es de unos once metros. Presenta un cuerpo inferior macizo y sobre éste se construye una cámara, cuyo acceso se abre en el lado sur, a unos seis metros del suelo; también presenta otras dos aberturas en los lados este y oeste. En su interior se dispondrían la chimenea (con su correspondiente salida de humos en el terrado) y la escalera de salida a la azotea que se cubre en su tramo final con un cuerpo de obra, en el lado norte, sobresaliente del pretil de la azotea. Esta última, además de lo ya indicado conserva muy bien el matacán defensivo sobre el acceso.

Se encuentra bajo la protección de la Declaración genérica del Decreto de 22 de abril de 1949, y la Ley 16/1985 sobre el Patrimonio Histórico Español.

➤ **Torre de Macaca**

Situada sobre la C.N. 340 y colgada sobre ella, en una zona urbanizada y junto a una antigua casa cuartel abandonada. No presenta importantes obstáculos en su entorno, pero su situación es delicada dado el deterioro de la zona sur de su base.

Se construye de forma troncocónica con un perímetro en la base de unos veinte metros y una altura que oscila entre los nueve y once metros (dado el desnivel que tiene que salvar). Su base es maciza construyéndose a partir de ella la cámara interior conservada, que presenta tres huecos en el suelo, frente a la entrada, como posible desagüe del agua que se precipitara en su interior. También existe chimenea y un hueco para la salida del humo. El acceso a la entrada se abre en el lado norte a unos seis metros del suelo. A través de una escalera interior se llega al terrado cuya salida se ve protegida por una estructura techada. El terrado presenta un pretil corrido, uniforme y algunos restos de los matacanes.



Se encuentra bajo la protección de la Declaración genérica del Decreto de 22 de abril de 1949, y la Ley 16/1985 sobre el Patrimonio Histórico Español.

➤ **Torrecilla de Nerja**

Sus restos están situados en una punta rocosa junto a la playa de la Torrecilla. A pesar del urbanismo de la zona y de la escasez de sus restos, estos son visibles desde la playa.

Aunque existen problemas para determinar su existencia, para muchos ya desaparecida, puede defenderse su supervivencia a través de estas ruinas. La torre de Nerja se considera herencia del sistema de vigilancia nazarí (S: XIII-XV), manteniéndose en pie hasta el siglo XVIII; a partir de entonces debió ser reemplazada por una torre de mayores dimensiones, quizás de planta de herradura, dada la envergadura de los restos visibles.

Se encuentra bajo la protección del Decreto de 22 de Abril de 1949 del Ministerio de Educación Nacional.

➤ **Castillo del Río de la Miel**

Caserío de finales del XVIII, formado por instalaciones hidráulicas, industrias del papel, de naipes, creadas por los Gálvez de Macharaviaya, encontrándose también en este conjunto, un ingenio de azúcar y miel de caña, por cuyas dulces aguas residuarias se denominó tanto al arroyo como al pueblo con el apelativo de "de la Miel".

Declarado Monumento histórico-artístico. Decreto de 22 de abril de 1949.

9.2.2. Patrimonio Inmueble Catalogado

Además, de los elementos y edificaciones declarados o incoados como BIC, el resto del patrimonio inmueble catalogado en el municipio de Nerja es muy extenso, describiéndose en las siguientes páginas.

➤ **Cueva Pintada**

Restos aislados de la Edad del Bronce Antiguo y Edad del Cobre.



➤ Abrigo del Muro

Restos aislados de la Edad del Cobre Antiguo-Medio.

➤ Cueva del Km. 301

Restos aislados de la Edad del Cobre y Neolítico.

➤ Abrigos del Río de la Miel B y C

Restos aislados de caracterización arqueológica.

➤ Abrigo del Río de la Miel A

Construcciones funerarias en cuevas de la Edad del Bronce Medio.

➤ Cueva del Aprisco

Restos aislados de la Edad del Cobre y Neolítico.

➤ Ladera de Aprisco

Los restos arqueológicos detectados se encuentran ubicados en un espolón rocoso de caliza, que se corresponde con las estribaciones de la Sierra de Almijara hacia el sector costero caracterizado por configurar un estrecho pasillo que finaliza a veces en cortados acantilados sobre el mar. Respecto a los antecedentes arqueológicos en la zona, cabe señalar que forman parte de yacimientos prehistóricos vinculados a la existencia de la Cueva de Nerja, destacando otra serie en cueva o al aire libre (poblado de Tragalamocha, Cueva pintada, Cueva del Aprisco...). Para todo el periodo de la Antigüedad existen otros asentamientos vinculados a la zona, como un tramo de la calzada romana, en La Coladilla, que unía las principales poblaciones costeras de la época, Sexi (Almuñecar) y Caviolum (Torrox).

➤ Villa Romana de la Vega

Villa romana de tipo agrícola. Se encuentra inmediata a la carretera N-340 que la destruye parcialmente. Necesita una intervención arqueológica que valore los daños producidos por acciones antrópicas y zonifique correctamente su área de protección.



➤ Restos Vía Romana de la Azucarera:

Calzada de la época romana, situada al noreste de la zona urbana de Nerja.

➤ Cueva sobre el Arroyo Sanguino

Cueva arqueológica, la cual no se encuentra en uso, ni se permiten visitas.

➤ Cerro de la desembocadura del Río de la Miel

En este cerro se han observado restos de cerámica a mano que, parece, pueden corresponder a una ocupación durante la Edad del Cobre, aunque la cercanía de ciertos abrigos hace pensar en una clasificación cultural más tardía, ya en plena edad del Bronce. Este yacimiento en la actualidad sufre, junto a la degradación natural del medio, acciones antrópicas que amenazan su integridad, como son las extracciones próximas de materiales provenientes de las márgenes del río de la Miel, así como la aproximación de las construcciones urbanísticas.

➤ Cerro de los Cancharrales

El entorno del Castillo Alto era considerado el emplazamiento del núcleo urbano de Narixa, primeras evidencias del núcleo urbano de población, definiendo el límite occidental y su estructura básica, adaptada al eje del antiguo camino que unía las poblaciones de Nerja y Frigiliana. Las estructuras de habitación documentadas correspondían a época almohade, aunque algunos materiales indican una ocupación anterior de época califal, observando un paulatino abandono en época nazarí, que coincide con el traslado de la población desde Narixa a Frigiliana provocado por la presión militar de los ejércitos cristianos. Así mismo, la necrópolis detectada fue delimitada en su límite oriental que coincidía con el núcleo urbano.

➤ Puente sobre el Arroyo de los Cazadores

La fecha de la construcción de este puente no resulta fácil, a pesar de que no existe duda de su modernidad. Su construcción presenta las características de un elemento unitario construido de una sola vez y su topología, aunque muy general, presenta características que tienen mucho más que ver con etapas contemporáneas. Cabe la posibilidad que el trazado del camino y la zona de paso sobre el arroyo si respondan a momentos anteriores e incluso estén dentro de lo que se conoce como el trayecto de Caviclum a Sexi.



➤ Calzada Romana de la Coladilla

Las vías romanas malagueñas no son vías de altura, sino que aprovechan los cauces de los ríos, utilizándose, durante cierta época, como paso de ganado o mercancías. Esta calzada podría incluirse como un tramo de la calzada dentro de la Vía II del itinerario de Cavlicum a Sexi. El estado de conservación de esta estructura es lamentable. Los factores naturales, así como, el trasiego que soporta aún en la actualidad, van erosionando a pasos agigantados los elementos constructivos.

➤ Necrópolis de Maro

Necrópolis Medieval. El yacimiento tiene su base cronológica en el siglo X considerando que se mantuvo hasta la incorporación de este territorio a la corona de Castilla en el siglo XV.

➤ Espolón de Tragalamocha

Poblado significativo del gran despegue cultural, demográfico, social y tecnológico que posibilitó la conquista de los grandes espacios al aire libre, lo que implica una ruptura casi rotunda de las concepciones pasadas de asentamientos en cuevas en las primeras etapas de la Edad del Cobre.

A continuación se indican las edificaciones y elementos del patrimonio inmueble del municipio de Nerja protegidos por la planificación urbanística.

➤ Acueducto del Águila o Acueducto de Maro

Construido a mediados del siglo XIX para el abastecimiento del agua de la azucarera San Joaquín. La construcción es de naturaleza sólida y se conserva en perfecto estado, salvo pequeños desprendimientos producidos por el bombardeo naval sufrido en la Guerra Civil. A fecha de realización del presente documento, el acueducto se encuentra en procesos de restauración.



IMAGEN 9.2. – Acueducto del Águila



Fuente: *Elaboración Propia*

➤ Balcón de Europa

Se trata de una fortaleza del siglo XIX construida para dotar al Castillo Bajo de Nerja de una mejor defensa.

➤ Parroquia del Salvador

En un extremo del Balcón de Europa se encuentra la iglesia parroquial de El Salvador, construida a finales del siglo XVII - época de su artesonado mudéjar y del coro- y ampliada en el siglo XIX. Es barroca, de tres naves, conservando la nave central su armadura de madera. La torre presenta claros rasgos mudéjares

➤ Ermita Ntra. Sra. de las Angustias

La Ermita de las Angustias, fue levantada en el siglo XVII en estilo barroco. Es un pequeño templo de una sola nave, en cuyo interior, decorado con bellos frescos del siglo XVII pertenecientes a la escuela granadina, se guarda la imagen de la patrona de la villa, la Virgen de las Angustias, de gran devoción para los habitantes de Nerja.

➤ Iglesia de Ntra. Sra. De las Maravillas

Templo católico del siglo XVII y localizada en Maro.



➤ Acueducto Tablazo

Estructura hidráulica vinculada a una acequia que permanece en uso, conduciendo las aguas hasta las áreas de regadío.

➤ Molino en calle Anima, Nerja

➤ Ingenio de San Rafael:

Fabrica azucarera anterior al siglo XIX

9.2.3. Actuaciones previstas en materia de protección del Patrimonio Histórico

Para la correcta conservación del patrimonio histórico municipal se hace necesario un esfuerzo normativo adicional a las leyes estatales y autonómicas.

Se hace imprescindible la realización de un Catalogo Arqueológico y Urbanístico, complementada con otros estudios, programas y medidas que salvaguarden no sólo el patrimonio histórico y arqueológico sino también el etnográfico, fiel reflejo de las actividades antrópicas propias de la zona.

Actualmente, los bienes patrimoniales del municipio se encuentran relacionados y localizados espacialmente, pero poco documentados, careciendo los yacimientos de delimitaciones precisas.

Asimismo, se considera que debe realizarse un estudio arqueológico del municipio que esclarezca el estado de sus yacimientos y aporte una primera aproximación que permita identificar y proteger más eficazmente este tipo de bienes.

El Ayuntamiento, cuando elabore su catalogo, incluirá necesariamente en el mismo los yacimientos arqueológicos y los bienes de interés cultural así como aquellos bienes inmuebles y espacios del Inventario, reconocidos por resolución de la Dirección General competente en materia de patrimonio histórico, que radiquen en su término municipal.

En concreto, el Sitio Arqueológico de Maro es un ámbito declarado Paraje Pintoresco por el Decreto 1288/1968 y sujeto a la Ley del Patrimonio Histórico Español (PHE) y Patrimonio Histórico Andaluz (PHA). Los objetivos del Plan Especial se centran en la preservación, protección y mejora de las características urbanísticas, arquitectónicas y paisajísticas de interés del núcleo y de su entorno.



En el año 2006, la propia declaración como BIC de la Cueva de Nerja incluye la delimitación de su entorno, resultando que el ámbito del Sitio arqueológico de Maro y por tanto el Plan Especial, se solapa con el propio entorno del BIC de la Cueva.

Cabe señalar, que la Asociación Cultural "La Voláera" ha realizado una serie de alegaciones al PGOU, ya que considera que Nerja y Maro disponen de edificios o restos de las dos épocas que forman parte del patrimonio histórico, aún no reconocido, que son objeto de estudio por parte de la arqueología industrial. Por esto, solicitan la inclusión en el Planeamiento Urbanístico como elementos protegidos las edificaciones de gran valor patrimonial ausentes de él, como son:

- Ingenio de Maro
- Ingenio de Nerja o Ingenio de "San Antonio Abad"
- Ingenio de "San Miguel"
- Fábrica de "San José"
- Fábrica de "San Joaquín"
- Ingenio o maquinilla de RIFOL
- Molino de papel
- Casa Recreo

Del mismo modo, se solicita corregir la denominación de Ingenio de San Rafael por la de fábrica azucarera "Nuestra Señora de las Angustias"



9.3. El Patrimonio y la Oferta Cultural del municipio de Nerja

En esta misma línea y además de los Bienes de Interés Cultural indicados, el municipio de Nerja cuenta con gran cantidad de equipamientos culturales. Cabe señalar que dichos equipamientos sufren una gran polarización en sus ubicaciones, estando la gran mayoría en la zona histórica del municipio. Aunque en el apartado 6.2.5. "Equipamientos Culturales" del presente documento se encuentran identificados los equipamientos culturales presentes en el municipio, a continuación se reflejan aquellos considerados de mayor relevancia, así como la oferta cultural de la que disponen los nerjeños.

9.3.1. Equipamientos Culturales

➤ Centro Cultural Villa de Nerja

La parcela, donde hoy se levanta el edificio del Centro Cultural Villa de Nerja, albergó en las décadas de los veinte y treinta del pasado siglo un molino de aceite o almazara, más tarde sobre los años cuarenta el edificio fue dedicado a vivienda y comercio, y no fue hasta el año 1966, cuando fue cedido al Ayuntamiento, que destinó a centro cultural. Primero se utilizó como Colegio Libre Adoptado, donde se impartieron enseñanzas de bachillerato, posteriormente se derribó para la construcción del Centro Cultural Villa de Nerja, inaugurado el 16 de Mayo de 1998 siendo una de las principales apuestas en materia de cultura de los nerjeños.

Este centro cuenta, entre sus instalaciones, con una sala de exposiciones, una sala de talleres y cursos, sala de ensayos y un auditorio con un aforo de 355 personas, en el que se realizan diversidad de actividades y eventos de todo tipo como representaciones teatrales, actuaciones musicales o proyecciones cinematográficas.

➤ Antiguo Mercado Municipal

Se encuentra situado en la Plaza de La Ermita en la calle San Miguel. Originalmente fue un mercado cubierto permanente, pero se ha transformado en una instalación con propósitos múltiples y es frecuentemente utilizada como un centro de exposiciones acondicionado para diversas modalidades artísticas, además de la pintura y escultura. En este edificio, además, se encuentra la biblioteca y ludoteca municipal.



➤ Centro Cultural y Social "Giner de los Ríos"

Se trata de una instalación con varios lugares diferenciados. Por un lado, se ubica la escuela de adultos, los servicios sociales, diversas asociaciones y biblioteca, y por otro lado, salas dedicadas a actividades de música y danza, como la Escuela Municipal de Música y Danza.

El edificio es muy antiguo y presenta un proyecto para la creación de nuevas instalaciones. Dichas instalaciones están proyectadas con la tecnología más moderna y así encontrar una ubicación adecuada para las salas de ensayos y colectivos, biblioteca, salas de exposiciones y reubicar de forma conjunta la Escuela Municipal de Música y Danza, La Coral, La Rondella, Danza Contemporánea...etc.

➤ Antiguo edificio de sevillana

Casa de dos plantas ocupada por el Ayuntamiento en 2006 de forma oficial por un sistema de expropiación. Esta propiedad municipal está ocupada por los departamentos de Deportes y Cultura, la Casa de la Juventud y el Patronato de Recaudación Provincial, además de una sala de exposiciones.

9.3.2. Oferta Cultural

Los nerjeños y nerjeñas preocupados por el desarrollo de las actividades culturales y sociales es una realidad debido a la gran aceptación existente en el programa de actividades y concursos que se organizan por parte de la Concejalía de Cultura a lo largo del año, además se realizan muchos programas en colaboración con educación en institutos y colegios.

La oferta cultural de Nerja se expone mediante un Boletín informativo que edita la Concejalía de Cultura de publicación mensual gratuita que contiene principalmente la programación cultural de cada mes, además también contiene noticias, colaboraciones, colectivos y las distintas actividades deportivas del mes, encontrándose disponible en la página Web del centro cultural.

Algunos de los eventos anuales que se celebran en el municipio son:

- Nerjadanza
- Festival de Teatro Aficionado Villa de Nerja



- Festival baile flamenco
- Festival baile contemporáneo
- Festival cortometrajes de Nerja
- Nerjazz

Algunos de los programas y concursos educativos son:

- Concurso de habilidades en Instituto: Festival "teatrillos", música, danza, pintura, escritura...etc.
- Estudio de pintura infantil realizado en la ludotecas.
- Programas de animación a la lectura, "Bibliotorneo".
- Colaboración con Escuelas de Verano
- Talleres de "Artes Escénicas"

Otros concursos

- Concurso literario llevado a cabo por la Asociación Aventura de Escribir.
- Concurso de pintura rápida
- Certamen de Jóvenes Intérpretes, Asociación Balcón de Europa.
- Concursos de fotografía.

Actividades de verano:

- Verano de los Cangrejos: Espectáculos al aire libre de música y cine durante las noches de verano (Julio-Septiembre)
- Biblioplaya: Prestamos de libros, revistas y prensa en ciertas playas del municipio
- Concurso Internacional de Flamenco: Cursos de cante flamenco, guitarra y baile a niveles de iniciación y perfeccionamiento.



9.4. Normativa Aplicable

En este apartado se identifican los diferentes requisitos legales en relación al Patrimonio del municipio de Nerja, estableciendo el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 9.2. Grado de cumplimiento respecto a legislación sobre Patrimonio Histórico				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Protección del Patrimonio Histórico				Solo Protección de algunos elementos en el Plan General de Ordenación Urbana. Falta protección de elementos y edificios considerados patrimonio histórico.
Protección del Patrimonio Arqueológico				Falta de Carta Arqueológica Municipal. Sólo protección de los espacios incorporados en el nuevo Plan General de Ordenación Urbana. Leyes Sectoriales
Protección del Patrimonio Cultural y Arquitectónico en el medio rural				Sólo protección de los espacios incorporados en el nuevo Plan General de Ordenación Urbana. Leyes Sectoriales

Fuente: Elaboración propia

9.5. Conclusiones

En los siguientes párrafos se enumeran los puntos débiles y los fuertes, tanto en relación con el patrimonio histórico, como cultural del municipio de Nerja:

9.5.1. Puntos Fuertes

- Elevado valor monumental y paisajístico del núcleo de población, reconocido en la normativa urbanística municipal, que mantiene como uno de sus objetivos fundamentales la protección y rehabilitación de sus bienes históricos.
- El documento "Aprobación Inicial" del Plan General de Ordenación Urbana se marca entre una de sus prioridades la protección y mejora del patrimonio histórico, destacándose determinaciones encaminadas hacia la rehabilitación y cualificación del centro histórico.



- Buena situación general respecto a la cantidad y nivel de los equipamientos existentes, con actuaciones recientes. Del mismo modo, en el PGOU se prevén más de 180.000 m² de suelo en el que puedan ubicarse equipamientos y servicios especializados propios de las funciones de una ciudad media.

9.5.2. Puntos Débiles

- El municipio de Nerja dispone de un estudio arqueológico y urbanístico, sin embargo el mismo es muy somero. Aprovechando el proceso de revisión del PGOU, se incorporará un catálogo arqueológico y urbanístico con un análisis más exhaustivo.
- Dificultad en la protección y puesta en valor, lo que provoca su deterioro, en especial de un recurso cultural y turístico de primer nivel, los antiguos ingenios azucareros de Nerja y Maro, la mayor parte propiedad privada. Desde el Ayuntamiento de Nerja, se están llevando a cabo actuaciones para la protección y puesta en valor de dichos recursos.
- Equipamientos culturales con déficit en cuanto a localización en general, con áreas muy dotadas y otras con falta clara de ellos. El nuevo PGOU incide en la resolución de los diferentes problemas, con la previsión de actuaciones en las zonas del municipio menos dotadas.



10. CICLO INTEGRAL DEL AGUA



10. CICLO INTEGRAL DEL AGUA

10.1. Introducción

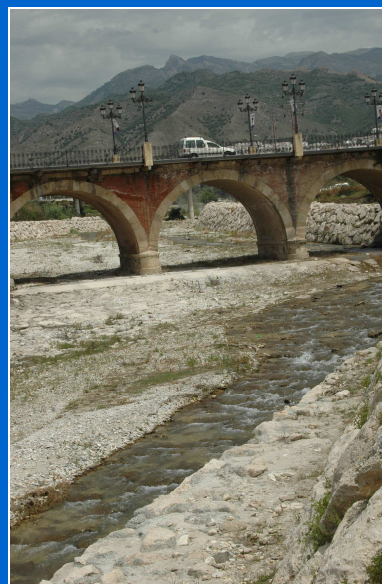
El agua tiene una profunda influencia en las actividades humanas y económicas de un municipio hasta el punto de considerarse un elemento indispensable para el desarrollo de las mismas. Cualquiera que sea el estado y situación del agua, la intervención agresiva del desarrollo económico ha modificado sus características cualitativas y cuantitativas. Esta situación requiere que, cada vez y con más frecuencia, deban de ser estudiadas la disponibilidad y la calidad del agua con el fin de incrementar el volumen de agua disponible, proteger su calidad y ahorrar su uso en armonía con los restantes recursos naturales.

Un primer análisis de la situación sugiere que, cada vez más, una adecuada gestión municipal del agua asegurará la disponibilidad del recurso permitiendo el desarrollo de las actividades que tienen lugar en el municipio.

Al respecto, el VI Programa de Acción de la Comunidad Económica Europea en materia de Medio Ambiente "Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos", establece como Objetivo "conseguir que el consumo de los recursos renovables y no renovables no supere la capacidad de carga del medio; disociar consumo de recursos y crecimiento económico mediante un aumento notable de la eficiencia de los recursos".

El flujo de agua en el ámbito municipal debe considerarse en una doble vertiente, tanto en su abastecimiento como en su depuración. En este contexto, y en línea con el principio de desarrollo sostenible, este apartado se centra en los siguientes objetivos básicos:

IMAGEN 10.1. – Río Chillar



Fuente: *Elaboración Propia*



- Conocer el consumo de agua en el municipio de Nerja, y la distribución de éste en función del uso al que se destina.
- Determinar la eficiencia de los sistemas de captación y, especialmente, de los sistemas de distribución y tratamiento al objeto de asegurar un óptimo aprovechamiento del recurso.
- Establecer la situación existente respecto al saneamiento y depuración de aguas residuales, teniendo en cuenta diferentes cuestiones como el alcantarillado, la red de saneamiento, el tratamiento de las aguas residuales o el vertido final.
- Determinar el grado de cumplimiento de los requisitos legales vigentes relacionados con el abastecimiento de agua de consumo público y la prestación del servicio de saneamiento.

10.2. Sistema de Gestión

Desde el 1 de Enero de 2010, el modelo de gestión del Ciclo Integral del Agua en Nerja es a través de una sociedad mixta, denominada Aguas de Narixa y participada en un 50% por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja y en un 50% por Aqualia (Grupo FCC), sustituyendo así al antiguo modelo de gestión municipal existente hasta ese momento.

En principio, el contrato del Ayuntamiento con Aguas de Narixa tendrá una duración de 25 años, a lo largo de los cuales se espera una inversión en infraestructuras para la gestión integral del agua de casi 7 millones de euros.

Por otra parte, los servicios y actividades que presta Aguas de Narixa se pueden resumir en los siguientes campos:

- Captación de agua para consumo público
- Tratamiento y potabilización de agua para consumo público
- Acumulación y distribución de agua potable
- Control de Calidad del Agua potable
- Saneamiento de poblaciones
- Control de vertido de aguas residuales



- Mantenimiento de infraestructuras asociadas a la gestión del ciclo del agua
- Gestión de cobros y atención al cliente

En general, los Servicios desarrollados por Aguas de Narixa, así como las condiciones concretas de los mismos se encuentran detallados en el contrato y los pliegos de prescripciones técnicas y administrativas.

Por tanto, la información recogida en este capítulo procede, tanto de fuentes de Aguas de Narixa, como del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, así como otra información externa publicada por Organismos como el Ministerio de Medio Ambiente o la Junta de Andalucía.

10.3. Abastecimiento de Agua

El crecimiento de un municipio influye de manera notable en la demanda de agua y en la disponibilidad de la misma. Para realizar un adecuado análisis de las necesidades futuras de agua en Nerja, dicho análisis debe comenzar, necesariamente, por considerar el uso actual del agua en dicho municipio. En el análisis que tiene lugar en el presente apartado se considera el consumo de agua gestionado públicamente.

10.3.1. Fuentes de Suministro

El sistema de abastecimiento de agua se compone de los elementos e instalaciones que arrancan de las fuentes de suministro, para terminar en los depósitos reguladores.

Así, el principal recurso hídrico de Nerja, del que proviene casi la totalidad del agua suministrada al municipio es la Cuenca del río Chillar, siendo las principales fuentes de abastecimiento los pozos de La Cantera, Bolicheros y Castillo Alto, la acequia de la Comunidad de Regantes San Isidro, y el Manantial de Maro.

Por otra parte, aproximadamente 3.000 viviendas no se encuentra conectadas a la Red Municipal de Abastecimiento, y reciben el agua de la Comunidad de Regantes Fuente del Badén, sobre la que el ayuntamiento y Aguas de Narixa no tienen ningún control. A continuación, se incluye una descripción de las fuentes citadas:



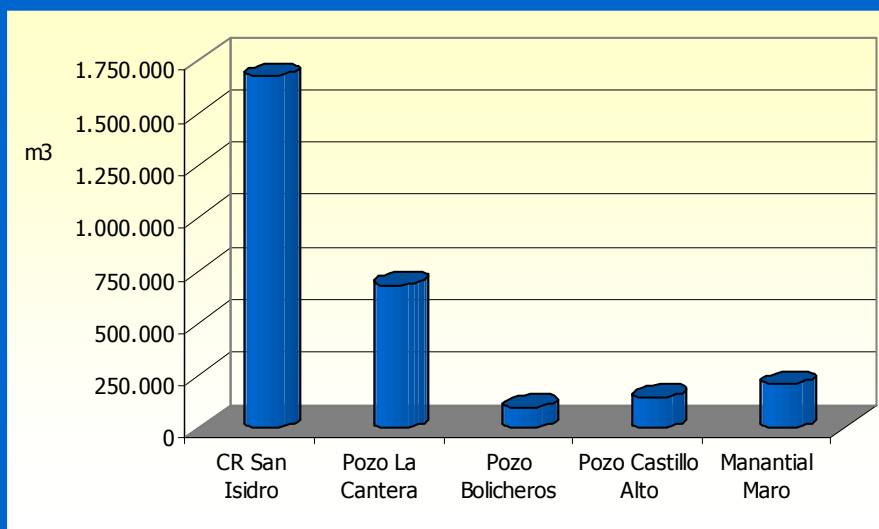
TABLA 10.1. – Fuentes de abastecimiento

Nombre	Descripción
Comunidad de Regantes San Isidro	La fuente de la que se nutre la Comunidad de Regantes San Isidro se encuentra en la cuenca del río Chillar, aguas arriba de la Corta de la 3ª Fábrica. A partir de ahí se distribuye a través de una red de acequias. Esta fuente supuso en 2010 prácticamente el 60% del total del agua abastecida al municipio.
Pozo de la Cantera	De los diferentes pozos y sondeos situados en el cauce del Río Chillar, el Pozo de la Cantera es el que se encuentra más cerca del nacimiento y presenta una mayor extracción. Así, en el año 2010, el consumo de agua de este pozo supuso la cuarta parte del consumo total del municipio.
Pozo de Bolicheros	El pozo de Bolicheros, ubicado también en el cauce del Río Chillar, aguas abajo del Pozo de la Cantera, se utiliza como apoyo al Pozo de la Cantera y la Comunidad de Regantes, por lo que su contribución al total del consumo del municipio no llega al 4%.
Pozo de Castillo Alto	El Pozo de Castillo Alto es el situado más al sur del municipio, también ubicado junto al Río Chillar y utilizado únicamente para el abastecimiento de la zona de Castillo Alto, en el Noreste del término municipal. El porcentaje de consumo de agua de este pozo es del 5% del total del consumo del municipio.
Manantial de Maro	El Manantial de Maro se utiliza para el abastecimiento de la pedanía de Maro y se encuentra junto al núcleo urbano, aportando aproximadamente un 7,5% del total del consumo de agua en Nerja.
Comunidad de Regantes Fuente del Badén	Como se ha indicado, abastece a unas 3.000 viviendas y no forma parte de la Red Municipal de abastecimiento, por lo que no se dispone de datos sobre el consumo o la calidad de las aguas suministradas.

Fuente: Aguas de Narixa / Elaboración propia

A continuación se incluye un gráfico que resume el aporte (en m³) de cada una de las captaciones gestionadas por Aguas de Narixa al consumo total del municipio, que en el año 2010 fue de 2.810.487 m³.

FIGURA 10.1. – Aporte de captaciones al consumo total del municipio. Año 2010



Fuente: Aguas de Narixa.



En cuanto a las fuentes de agua utilizadas en el municipio, no existen datos históricos de caudal del Río Chillar o del Manantial de Maro, ya que el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Agencia Andaluza del Agua para la Cuenca Mediterránea Andaluza, perteneciente a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, no cuenta con aforos de caudal para ellos.

A pesar de ello, y según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas del año 2010 el estado ecológico del Río Chillar es "moderado" y el estado general "peor que bueno", por lo que se proponen dos actuaciones para conseguir una mejora del mismo:

- Reutilización de aguas de la futura E.D.A.R. de Nerja para riego agrícola
- Ampliación del sistema de abastecimiento Costa del Sol-Axarquía, conectando con el municipio de Nerja.

Aún así, considerando los caudales anuales medios aportados por el estudio "Cuantificación de los recursos hídricos en la vertiente meridional del Parque Natural de Sierra Almijara (Málaga)", desarrollado por el CSIC en el año 2000, se obtienen los siguientes valores de consumo respecto a los caudales totales del Río Chillar y el Manantial de Maro en el año 2010:

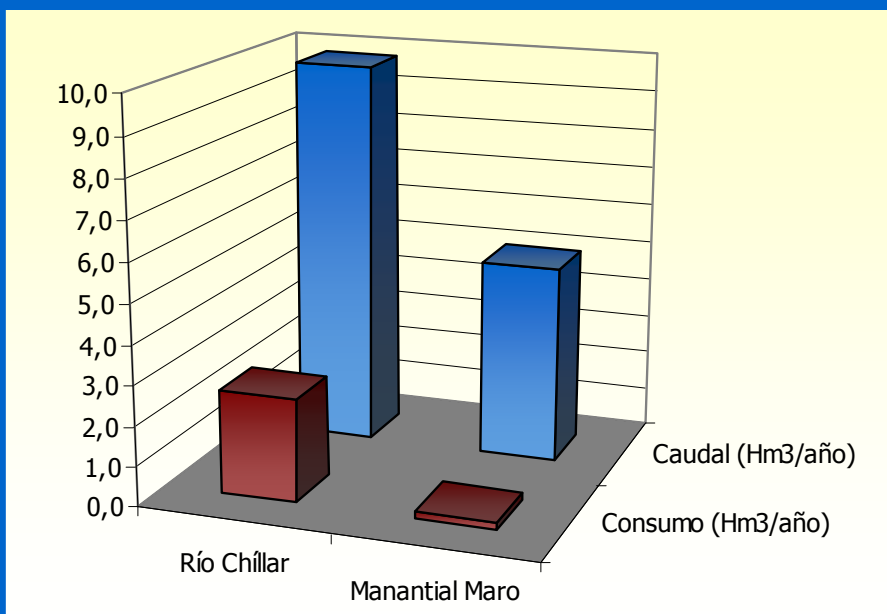
TABLA 10.2. – Caudal y Consumo Recursos Hídricos			
Nombre	Caudal medio (Hm³)	Consumo año 2010 (Hm³)	% Consumo
Río Chillar	9,8	2,6	26,5
Manantial Maro	5,0	0,2	4,2

Fuente: Aguas de Narixa / CSIC

De este modo, y tal y como se representa a continuación, se puede comprobar que, mientras que más de la cuarta parte del caudal del Río Chillar (26,5%) es utilizada para consumo, estando este recurso muy explotado, en el caso del Manantial de Maro, este valor se reduce al 4,2%, lo que indica que su explotación es muy pequeña.



FIGURA 10.2. – Aporte de captaciones Río Chillar y Manantial de Maro



Fuente: Aguas de Narixa.

Por último, indicar que, según fuentes de Aguas de Narixa, durante los últimos 10 años no se han producido restricciones en el abastecimiento de aguas provocadas por sequías y que en los últimos años el caudal del Río Chillar se ha mantenido constante.

10.3.2. Tratamiento de Aguas Potables

El tratamiento de Aguas en el municipio de Nerja se realiza en los propios depósitos, de acuerdo con la Normativa Vigente. La alta calidad de las aguas captadas en los diferentes sondeos descritos en el apartado anterior permite que la dosificación en continuo de hipoclorito sea suficiente para alcanzar los niveles requeridos para las aguas de consumo humano en el Real Decreto 140/2003.

Así, para asegurar el cumplimiento con todos los parámetros establecidos en el mencionado Real Decreto, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja realiza una serie de analíticas que, en los últimos años, no han presentado desviaciones respecto a los parámetros establecidos.

Por último, hay que destacar que Aguas de Narixa no tiene responsabilidad ni conocimiento sobre la calidad de las aguas potables suministradas por la Comunidad de Regantes Fuente del Badén que, como se ha comentado, presta este servicio a unas 3.000 viviendas de urbanizaciones privadas.



10.3.3. Depósitos de Regulación y Red de Abastecimiento

Los caudales de agua descritos en el capítulo anterior, son almacenados y potabilizados en los depósitos reguladores del municipio, desde los que se abastece todas las zonas de Nerja. En la tabla adjunta se indican los depósitos y su volumen.

TABLA 10.3. – Depósitos de regulación	
Depósito	Volumen (m³)
Depósitos Comunidad Regantes San Isidro	8.000
Depósito Subestación Sevillana	5.000
Depósito de la Almirante	2.800
Depósito Castillo Alto	1.475
Depósito del Cementerio	600
Depósito Punta Lara	Sin datos
Depósito Maro	Sin datos
Depósito de Capistrano	Sin datos

Fuente: Aguas de Narixa

Según fuentes de Aguas de Narixa, los depósitos existentes se consideran suficientes, ya que no ha habido problemas con los caudales o la presión de abastecimiento, aunque está previsto que se ejecuten mejoras en los depósitos existentes y que se instale alguno nuevo.

La Red de Abastecimiento de Aguas Potables del municipio de Nerja, según fuentes de Aguas de Narixa, llega al 90% de la población, estando el 10% restante abastecido por la Comunidad de Regantes Fuente del Badén.

El estado de la red es adecuado según las fuentes consultadas, aunque en el futuro se espera acometer la ejecución de algunos proyectos, como la instalación de un Sistema de Telecontrol que permitirá diagnosticar los tramos de red más deteriorados y, de este modo, se podrán ir sustituyendo.

La red, a fecha de realización del presente diagnóstico, es, en su mayoría, de fibrocemento existiendo algunos tramos de fundición dúctil y polietileno, y cuenta con un total de 50 Km. de tuberías y 7.300 acometidas, según datos del año 2010.



Por último, indicar que Aguas de Narixa, en el marco de sus competencias lleva a cabo labores de mantenimiento para los Depósitos de Regulación y la Red de Abastecimiento, como limpiezas anuales de depósitos y campañas de detección de fugas, además de prestar un servicio continuo para averías o problemas en la Red, que en 2010 supuso un total de 336 actuaciones en la Red de Abastecimiento y de 45 en acometidas.

10.3.4. Consumo y Rendimiento

Al evaluar la incidencia y el impacto de las actividades humanas se debe considerar tanto la extracción de recursos naturales, como el uso que se hace de ellos. Por este motivo, se dedica una especial atención al análisis del consumo de agua realizado en el municipio.

El indicador "Consumo de agua por habitante", expresado en litros/habitante-día, representa al volumen de agua consumida en un día y por persona para la ingestión, cocina, limpieza y otros usos domésticos. De este modo se puede valorar la eficiencia en el uso del recurso agua, así como realizar análisis comparativos con otros usuarios del entorno, que permitan la valoración del uso del agua en Nerja.

Atendiendo a los datos disponibles, a continuación se incluye una tabla con los consumos totales y medios para tres zonas del municipio, como son Nerja, Maro y La Noria.

TABLA 10.4. – Caudal y Consumo Recursos Hídricos			
Zona	Habitantes	Consumo total diario (m³/día)	Consumo medio diario (l/hab·día)
Nerja	18.800	6.750	359
Maro	1.000	566	566
La Noria	500	373	746
MUNICIPIO	20.300	7.689	379

Fuente: Aguas de Narixa

El dato medio de consumo de agua por habitante y día en el municipio de Nerja corresponde a 359 litros por habitante y día, aunque para tener un valor real que permita comparar el consumo de Nerja con las medias nacional y autonómica sería necesario hacer una estimación de las pérdidas en la red de abastecimiento, dato que no se ha calculado en Nerja.

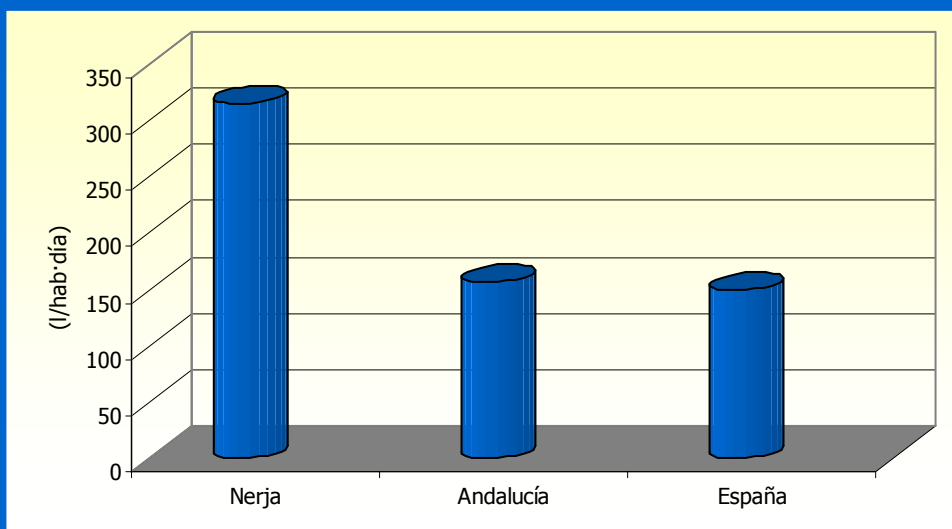


Por tanto, considerando los datos que se desprenden de la encuesta sobre suministro y abastecimiento de agua en España en 2009, publicada por el INE en Junio de 2011, la media nacional de pérdidas en el suministro sería del 16,8% del total suministrado, mientras que los datos medios de consumo en Andalucía y España se sitúan en 156 y 149 l/hab·día respectivamente.

Así pues, el consumo medio de agua en Nerja descontando las pérdidas estimadas sería de 315 l/hab·día, valor que prácticamente dobla los consumos medios a nivel autonómico y estatal, tal y como se muestra en el gráfico, aunque hay que matizarlo por dos motivos fundamentales:

- Aún no existen datos propios recopilados por Aguas de Narixa que permitan conocer los valores reales de pérdidas existentes en la red de abastecimiento.
- Hay que considerar que, aunque se ha utilizado el dato facilitado por Aguas de Narixa de 20.300 habitantes, el municipio cuenta con una gran fluctuación de población en verano, de modo que ésta puede verse incrementada de modo muy significativo, lo que disminuiría el ratio de consumo por habitante y día.

FIGURA 10.3. – Consumo de Agua



Fuente: Aguas de Narixa/ INE.



Por último, hay que indicar que Aguas de Narixa no cuenta, a fecha de realización del diagnóstico, con datos de consumo desglosados por tipo (doméstico, industrial, comercial, benéfico, municipal, etc.), por lo que este aspecto es uno de los puntos de partida para el análisis y la mejora del consumo de agua en Nerja.

10.3.5. Control de Calidad

Todas las aguas destinadas al consumo humano deben satisfacer unos criterios de calidad, que aseguren que el producto suministrado es apto para el consumo. Además, debe aplicarse un tratamiento de potabilización, que será de mayor intensidad conforme disminuya la calidad del recurso empleado para el suministro.

El agua que se distribuye en Nerja, procedente de las diversas fuentes especificadas en el apartado 10.3.1., recibe el tratamiento de potabilización correspondiente en los propios depósitos de regulación, según se especifica en el apartado 10.3.2.

El control de calidad del agua suministrada es desarrollado por Aqualia, que cuenta con un laboratorio autorizado por la Dirección General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía para la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de aguas de consumo, ubicado en Jerez de la Frontera. Los resultados de las analíticas realizadas son publicados en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (S.I.N.A.C.).

Concretamente, los controles llevados a cabo durante el año 2010 se especifican en la tabla siguiente, incluyendo en la misma los controles periódicos y los controles completos. Todos fueron realizados en el laboratorio mencionado, acreditado para ese tipo de analíticas, con número de Registro en la Dirección General de Salud Pública A 119 /L y número de Registro ENAC 531 /LE 1109.

Hay que destacar que todos los controles realizados durante el año 2010 dieron lugar a resultados analíticos que no superaron en ningún caso los valores paramétricos establecidos en el Real Decreto 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.



TABLA 10.5. – Controles realizados durante el año 2010

Tipo de Análisis	Enero- Marzo	Abril- Junio	Julio- Septiembre	Octubre- Diciembre	Total 2010
Salida Depósitos Regulación	7	7	10	7	31
Puntos Red Distribución	14	15	16	14	59

Fuente: Aguas de Narixa

Además de estas analíticas generales, que como se ha indicado, no presentaron ninguna desviación durante el año 2010, también se realizan controles diarios de cloro residual libre en la red de distribución, análisis organolépticos y controles de turbidez en captaciones.

10.4. Saneamiento y Depuración

El agua no se encuentra, de modo natural, en estado puro, y siempre contiene cierto número y cantidad de sustancias que provienen de diversas fuentes: la precipitación, la acción erosiva, el viento, su contacto con la atmósfera. Así, en las aguas que no han recibido vertidos artificiales se encuentran sólidos y coloides en suspensión, sólidos y gases disueltos, etc., que constituyen los caracteres y cualidades del agua. Estos caracteres se relacionan con la calidad del agua, y son alterados cuando reciben vertidos artificiales que pueden, además, introducir en el medio acuático otras sustancias no presentes naturalmente y que modifican la calidad natural.

Desde otro punto de vista, puede decirse que las aguas residuales son aquellas que no tienen un valor inminente para ser utilizadas, al no poseer una suficiente calidad para un uso apropiado en el momento de su captación. Sin embargo, el agua residual procedente de un usuario puede ser un suministro potencial para otro usuario. El tratamiento de las aguas residuales, como procedimiento para devolver el agua residual a la naturaleza en condiciones óptimas de calidad, es necesario para que ésta sea reutilizada.

Un buen conocimiento de la composición de las aguas residuales permite una mejor selección de los métodos de tratamiento a aplicarles antes de su descarga a una masa de agua. En particular, tal conocimiento ayudará a determinar si un agua residual comercial atacará a las alcantarillas, si debe ser tratada sola o mezclada con aguas negras, en qué proporción y si debe adoptarse un proceso de una sola etapa o de varias.



Es necesario también un análisis de las aguas residuales tratadas y sin tratar para conocer la toxicidad potencial y el peligro de enfermedades para el hombre, la toxicidad para los peces y otros organismos vivos.

Así, en este apartado se pretende realizar un análisis de la situación del proceso de gestión de saneamiento y aguas residuales en el municipio de Nerja.

10.4.1. Infraestructuras de Saneamiento existentes

Entre los impactos que puede provocar la actividad humana sobre el medio ambiente, el impacto sobre el medio hídrico puede llegar a ser de gran importancia, debido a la capacidad de difusión y transporte que poseen los cursos fluviales, y que pueden trasladar la contaminación a puntos muy alejados de los puntos de generación.

Tradicionalmente, los ríos han sido empleados como medios de eliminación de desechos y sustancias no deseadas. Debido al carácter predominantemente orgánico y a la capacidad autodepurativa de los cauces, el impacto sobre el medio hídrico ha sido aceptable y no causaba una degradación irreparable en los medios receptores. Con el tiempo, el incremento de los caudales de vertido y los cambios en la composición de los mismos (sustancias inorgánicas de origen industrial, sustancias sintéticas no biodegradables, etc.), provocaron la degradación de los medios receptores, hasta el punto de hacer imprescindible una serie de actuaciones que corrigieran esta situación. Los planes correctores de vertidos, primero para la industria y luego para los núcleos urbanos, han conseguido equilibrar de nuevo la situación, haciendo que la actividad humana sea, al menos, compatible con el entorno.

La red de saneamiento de Nerja está diseñada para recoger las aguas residuales de todo el núcleo urbano; llegando a aproximadamente el 90% de las viviendas del municipio. Esta red es de tipo separativo en gran parte del municipio, exceptuando las zonas más antiguas, en las que es unitario. Por último, el vertido final se produce, sin depuración, a través de emisarios submarinos.

A continuación se incluye una tabla en la que se describe la situación actual respecto a las infraestructuras de saneamiento existentes en el municipio de Nerja a fecha de realización del diagnóstico.



TABLA 10.6. – Infraestructuras de Saneamiento

Nombre	Descripción
Acometidas de saneamiento	<p>Según fuentes de Aguas de Narixa, aproximadamente un 90% de las viviendas del municipio de Nerja se encuentran conectadas a la red municipal de saneamiento, correspondiendo el 10% restante a urbanizaciones antiguas que cuentan con pozos negros.</p> <p>Así, según el dato correspondiente al año 2010, el total de acometidas de saneamiento en el municipio es de 6.625, no existiendo un conocimiento exacto del nº y la ubicación de las viviendas no conectadas al sistema municipal.</p> <p>Por tanto, un área de mejora clara es la del diagnóstico de situación de las viviendas no conectadas a la red municipal para la elaboración de un inventario exhaustivo que facilite su integración.</p>
Red de colectores	<p>La red actual de colectores de aguas residuales existentes en el municipio está diseñada para el vertido final al mar a través de los dos emisarios submarinos existentes en el municipio. Esta Red, como se ha indicado, alcanza aproximadamente al 90% del Municipio y en su gran mayoría se trata de una red separativa que recoge de forma diferenciada las aguas residuales urbanas y las aguas pluviales, aunque en las zonas más antiguas del núcleo urbano, la red es unitaria (recoge conjuntamente aguas residuales y pluviales).</p> <p>Con motivo del proyecto de construcción de una E.D.A.R. y Sistema Integral de Saneamiento de Nerja, el sistema de colectores será renovado y modificado, con el fin de dirigir el agua residual a la nueva depuradora. Las líneas básicas de dicho proyecto se incluyen en el siguiente capítulo.</p>
Emisarios Submarinos	<p>A fecha de realización del presente diagnóstico, el municipio de Nerja no cuenta con E.D.A.R. para depurar las aguas residuales generadas en el municipio, lo que supone el principal problema ambiental detectado.</p> <p>Antes de la ejecución del proyecto para la construcción de la E.D.A.R., las aguas residuales del municipio son vertidas al Mar Mediterráneo a través de dos emisarios submarinos que presentan las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Emisario de Burriana: localizado en la playa de Burriana, vierte a 1,5 Km. de la línea de costa y a cota -36 m.- Emisario de La Torrecilla: localizado en la playa de la Torrecilla, cerca de la desembocadura del Río Chillar, vierte a 1,5 Km. de la costa y a cota -36 m.

Fuente: Aguas de Narixa / Elaboración propia

Por tanto, a fecha de redacción de este documento, y como se ha indicado, el vertido de aguas residuales sin tratar a través de emisarios submarinos al Mar Mediterráneo, supone el principal problema ambiental detectado en Nerja, ya que ocasionalmente se forman natas que llegan a las playas y afectan a los usuarios de las mismas.

Debido a ello, ya existe un Proyecto para la construcción de una E.D.A.R y un Sistema Integral de Saneamiento con Declaración de Impacto Ambiental favorable y cuya ejecución definitiva parece próximo. A continuación se incluyen las líneas maestras del citado proyecto.



10.4.2. Infraestructuras de Saneamiento y Depuración previstas

Para las Naciones Unidas, el tratamiento de las aguas contaminadas puede definirse como la recogida de aguas residuales domésticas, comerciales e industriales y su conducción hacia un lugar en las que reciben un tratamiento suficiente que permite su vertido en el medio ambiente sin que sean causa de impacto negativo en la salud pública o en el ecosistema.

Del mismo modo, según se establece en el Real Decreto 11/1995 por el cuál se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, Nerja, debido a su número de habitantes debería disponer de un tratamiento adecuado para las aguas residuales que genera desde el año 2006, por lo que se encuentra retrasado para el cumplimiento con esta Normativa.

Por todo ello, se ha elaborado un proyecto, denominado "E.D.A.R., colectores interceptores y estaciones de bombeo de Nerja. Plan de Saneamiento Integral de la Costa del Sol Axarquía, sector Nerja, Málaga" para la construcción de una E.D.A.R. y un Sistema Integral de Saneamiento para el municipio. Esta actuación, que forma parte de un convenio de colaboración suscrito entre el Ministerio y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para el desarrollo de actuaciones declaradas de Interés General del Estado en el ámbito de las cuencas hidrográficas, supondrá una inversión de 40,7 millones de euros y conseguirá dotar de un sistema integral de saneamiento al municipio, con el fin de evitar el vertido directo al mar.

Para ello, el proyecto contempla la construcción de una E.D.A.R. en Nerja y una red de estaciones de bombeo, colectores y aliviaderos para recoger las aguas residuales del término municipal y conducir las a la nueva estación depuradora. La nueva E.D.A.R., que se ubicará en el arroyo de la Fuente del Badén al norte de la carretera N-340 y ocupará una superficie de 28.999 m², se ha diseñado para una población de 100.000 habitantes en temporada alta, y podrá tratar un caudal medio diario de 25.000 m³.

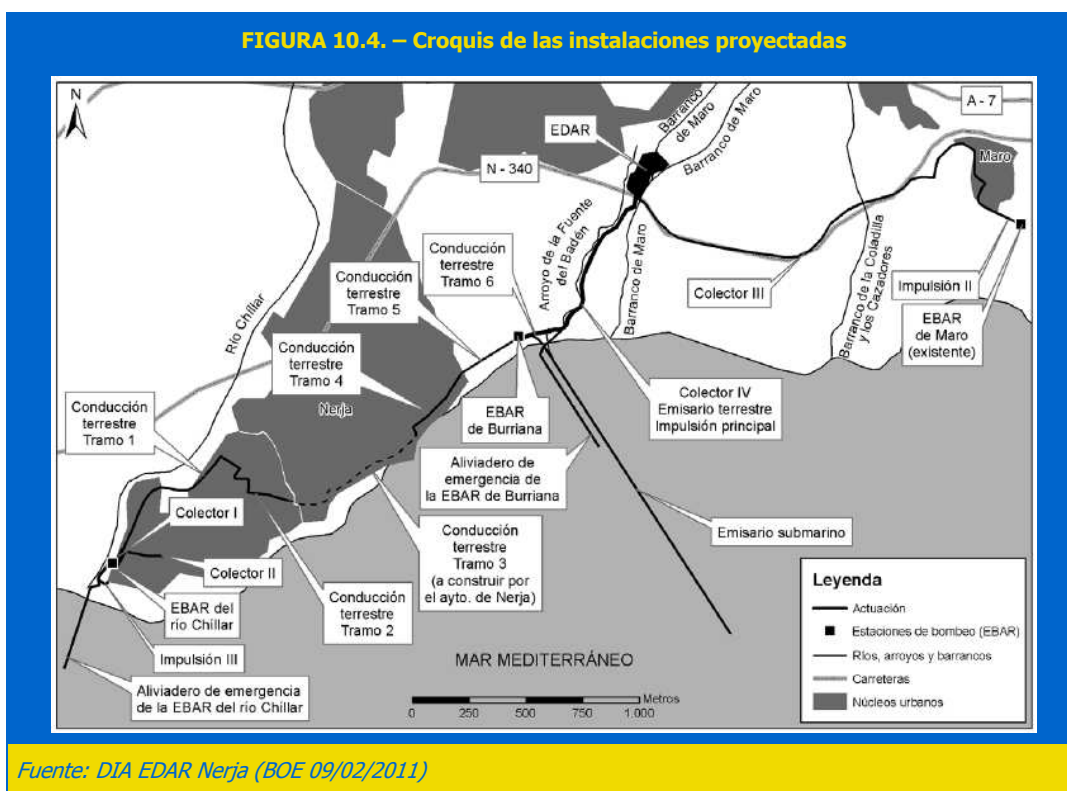
Por otra parte, al tratarse de un Sistema Integral de Saneamiento, el proyecto también contempla nuevas estaciones de bombeo para poder impulsar el agua residual a la nueva EDAR en la margen izquierda del río Chíllar y en la playa de Burriana, además de una revisión de toda la red de colectores, que facilitará la renovación de la misma.



De acuerdo con la Declaración de Impacto Ambiental, la construcción de las instalaciones previstas se desarrollará en su mayor parte en un entorno urbano, por lo que los impactos sobre el medio hídrico y el paisaje serán mínimos. Además, en el proyecto se contempla la restauración vegetal de la zona de ubicación de la E.D.A.R. y de los taludes generados en el entorno, así como la restauración del barranco del arroyo de la Fuente del Badén y la realización de controles periódicos de calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

De este modo, se pretende alcanzar el objetivo establecido por la Directiva Marco de Agua de la Unión Europea, que obliga a los estados miembros a alcanzar el total de tratamiento de las aguas residuales en el horizonte del año 2015.

A continuación se incluye un resumen del contenido del Proyecto de Saneamiento Integral indicado para Nerja, según la Declaración de Impacto Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, publicada en el BOE de fecha 9 de Febrero de 2011, así como un Croquis en el que aparecen las infraestructuras descritas.





10.4.2.1. Red de Colectores

Para recoger las aguas residuales generadas en el término municipal de Nerja y conducir las a la nueva E.D.A.R., así como posibilitar el vertido del agua depurada, en caso de no ser reutilizada, se han diseñado una serie de infraestructuras que se resumen a continuación.

En primer lugar, se ha considerado la instalación de estaciones de bombeo de aguas residuales (E.B.A.R.), que permitan conducir el agua residual de todo el término municipal a la nueva E.D.A.R. Las características principales de las mismas se resumen en la siguiente tabla:

TABLA 10.7. – E.B.A.R. Proyectadas	
Nombre	Descripción
E.B.A.R. Río Chillar	Estación de bombeo de nueva construcción, se ubicará en el margen izquierdo del río Chillar y contará con un aliviadero de emergencia que conducirá las aguas residuales al mar en caso de emergencia y con una línea eléctrica subterránea como acometida eléctrica.
E.B.A.R. Burriana	Actualmente existe una estación de bombeo en la playa de Burriana, que será demolida y trasladada a una parcela en la que existe actualmente un depósito municipal en desuso y a demoler. Al igual que la E.B.A.R. del Río Chillar, contará con aliviadero de emergencia al mar y acometida eléctrica subterránea.
E.B.A.R. Maro	La estación de bombeo existente en Maro se mantendrá y adaptará a las necesidades de bombeo de la nueva E.D.A.R.
E.B.A.R. Stella Maris	Esta estación de bombeo se mantendrá y adaptará a las necesidades de bombeo de la nueva E.D.A.R.

Fuente: DIA EDAR Nerja (BOE 09/02/2011)

En cuanto a los colectores diseñados para la impulsión de las aguas residuales a la nueva E.D.A.R., así como el Emisario Submarino proyectado para el vertido de las aguas depuradas no reutilizadas al Mar Mediterráneo, a continuación se incluye su denominación, longitud, diámetro, origen y destino.



TABLA 10.8. – Colectores proyectados

Conducción	Longitud (m)	Diámetro (mm)	Origen	Destino
Colector I	101	300	Red de Saneamiento	E.B.A.R. Río Chillar
Colector II	275	700	Red de Saneamiento	
Colector III	2.455	300	E.B.A.R. Burriana	E.D.A.R.
Colector IV	868	400	Red de Saneamiento	E.B.A.R. Burriana
Emisario Submarino	2.550	600	E.D.A.R.	Mar Mediterráneo

Fuente: DIA EDAR Nerja (BOE 09/02/2011)

10.4.2.2. Datos de Diseño de la E.D.A.R.

La E.D.A.R. de Nerja se ha diseñado para una población de 40.000 habitantes-equivalentes en temporada baja y hasta 100.000 habitantes-equivalentes en temporada alta, habiéndose considerado los siguientes caudales:

- Caudal medio diario: 25.000 m³/día
- Caudal medio horario: 1.042 m³/h
- Caudal máximo horario: 1.876 m³/h

Por otra parte, las características analíticas consideradas para el agua a tratar y los parámetros de diseño para el agua tratada se incluyen en la siguiente tabla:

TABLA 10.9. – Características de las aguas residuales

Parámetro	Agua sin tratar		Agua tratada
DBO₅	6.250 Kg./día	250 mg/l	15 mg/l
DQO	12.500 kg/día	500 mg/l	-
S.S.	6.250 kg/día	250 mg/l	10 mg/l
N-NTK	1.000 kg/día	40 mg/l	10 mg/l
P	250 kg/día	10 mg/l	1 mg/l
Coliformes Fecales	-	10 ⁷ CF/ml	<200 CF/ml

Fuente: DIA EDAR Nerja (BOE 09/02/2011)



10.4.2.3. Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.)

La E.D.A.R. diseñada de acuerdo con los datos indicados en el apartado anterior, contará, de forma resumida, con las siguientes instalaciones:

TABLA 10.10. – E.D.A.R. Proyectada	
Nombre	Descripción
Línea de Aguas	<ul style="list-style-type: none">- Pozo de desbaste previa entrada a la EDAR.- Equipo de recepción de fangos con tamiz de finos, con malla de 6 mm, que en camiones cisterna llegarán a la planta.- Desbaste de sólidos finos (tamizado) mediante tamices automáticos autolimpiables para el caudal punta y extracción de residuos mediante tornillo transportador.- Desarenado-desengrasado, con extracción y separación de arenas y grasas para el caudal punta.- Tratamiento físico-químico con decantación lamelar.- Tratamiento biológico mediante solución no convencional.- Tratamiento terciario mediante microtamices rotativos.- Desinfección del efluente mediante radiación ultravioleta en tubería.- Depósito de regulación de agua tratada de 8.250 m³ de capacidad.
Línea de Fangos	<ul style="list-style-type: none">- Recirculación de fangos espesados del decantador lamelar al proceso biológico.- Extracción y bombeo de los fangos del decantador lamelar al depósito de almacenamiento de fangos.- Acondicionamiento del fango con cal.- Bombeo de fangos acondicionados a deshidratación.- Deshidratación de fangos mediante centrifugas.- Transporte de fangos deshidratados y almacenamiento en tolvas.
Desodorización	Se instalará un equipo de desodorización por vía química del aire de los edificios, formado por dos torres de lavado en serie, equipos de dosificación de reactivos, ventiladores de aspiración y tuberías de captación y conducción.

Fuente: DIA EDAR Nerja (BOE 09/02/2011)



10.5. Administración y Mantenimiento

10.5.1. Administración

Como se viene indicando, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja presta los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua de forma indirecta, a través de la empresa Aguas de Narixa. Se trata de una sociedad de economía mixta, participada al 50% por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja y la empresa Aqualia, perteneciente al grupo FCC, que desarrollará esta actividad durante 25 años (hasta el año 2035).

Para las labores administrativas, la gestión es realizada directamente por personal de dicha empresa, desde las oficinas centrales ubicadas en Nerja, concretamente en la Calle Málaga, nº 11. Del mismo modo que el resto de actividades administrativas, Aguas de Narixa también realiza la gestión de cobros y atención al cliente.

Las tarifas aplicadas al consumo han sido reguladas por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, y las mismas han sido publicadas en el B.O.P. Concretamente, son las establecidas en la Ordenanza fiscal reguladora de la tasa por prestación del servicio de suministro municipal de agua (B.O.P. 224, de 20 de Noviembre de 2008).

En cuanto al precio del abastecimiento de aguas, y considerando que, a fecha de realización del diagnóstico no se puede valorar el saneamiento al no realizarse ningún tratamiento a las aguas residuales, se ha comparado el precio del abastecimiento del agua en Nerja con los valores medios de las Comunidades Autónomas y del global nacional, de acuerdo al informe de Tarifas de Agua en España, realizado por la AEAS (Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento) en el año 2009.

Los valores considerados son los correspondientes al precio por m³ de agua para uso doméstico en el primer tramo de consumo (menos de 20 m³ /mes), y hay que considerar que este indicador hay que relativizarlo, ya que la diferencia entre distintos servicios o zonas geográficas puede obedecer a múltiples factores como la disponibilidad, calidad y proximidad de los recursos hídricos, bombeos necesarios para elevar el agua y procesos necesarios para la potabilización del agua.

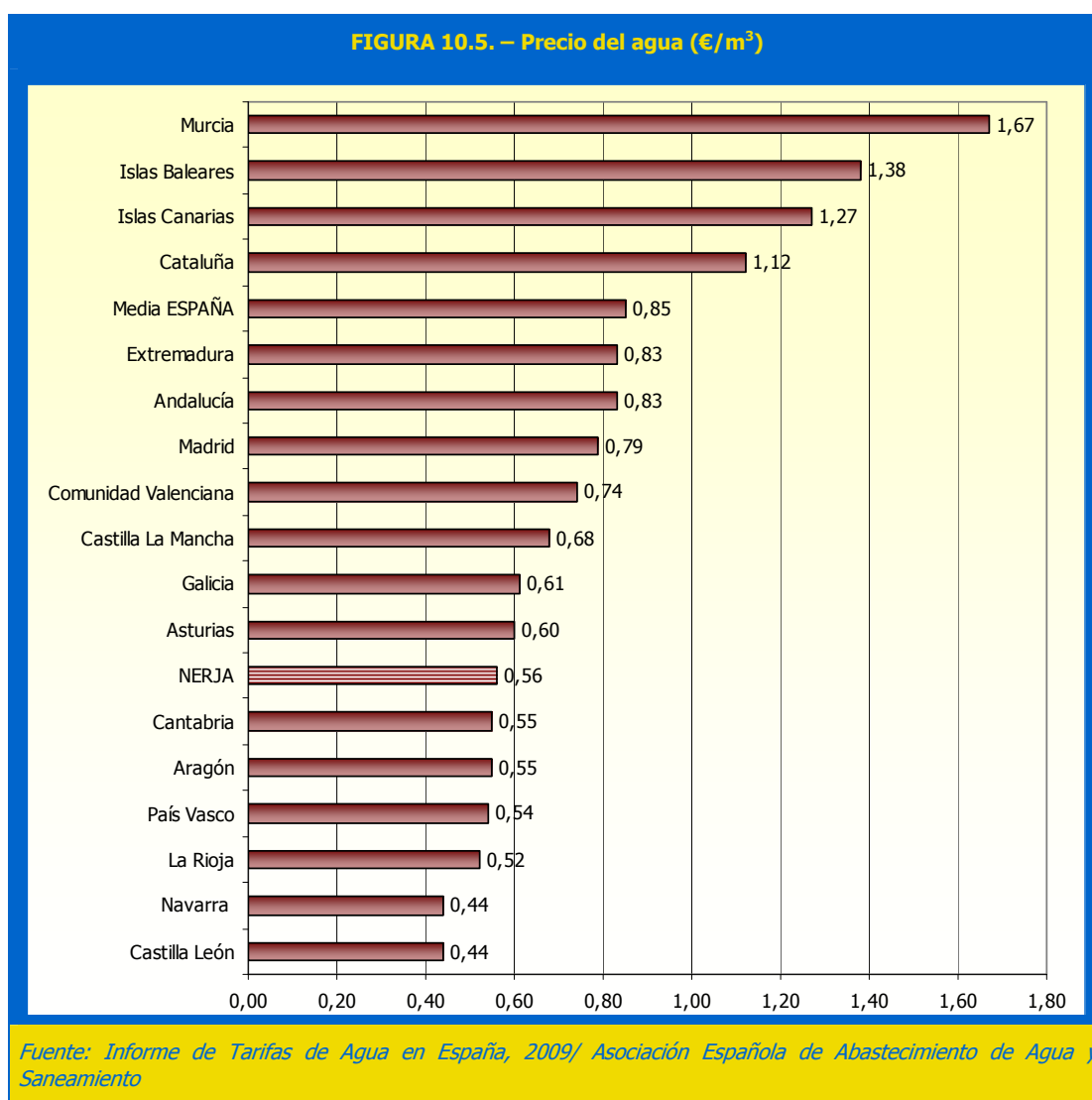
Aún así, a continuación se incluye un gráfico en el que se puede comprobar que el precio del agua en Nerja (0,56 €/m³), se encuentra por debajo de la media en Andalucía (0,83 €/m³) y en las regiones más cercanas, Murcia (1,67 €/m³), Extremadura (0,83 €/m³) o Castilla La Mancha (0,68 €/m³).



Del mismo modo, su precio es inferior a la media nacional (0,85 €/m³), y al nivel de Comunidades Autónomas en las que el acceso al agua se considera de menor dificultad como son Asturias (0,60 €/m³), Cantabria (0,55 €/m³), Aragón (0,55 €/m³) o País Vasco (0,54 €/m³).

Por tanto, como se puede comprobar en el gráfico indicado, el precio del agua en Nerja se puede considerar significativamente más barato que las medias de la zona en la que se encuentra (Andalucía y España), lo que puede ser debido a la elevada calidad del agua del Río Chillar, a la poca cantidad de bombeos necesarios para su distribución y a la gran disponibilidad que de este recurso ha habido en los últimos años.

Por último, indicar que con la instalación de la nueva E.D.A.R., el precio para la depuración de las aguas residuales será regulado en una nueva Ordenanza Municipal que habrá de desarrollarse.





10.5.2. Mantenimiento

En cuanto a al mantenimiento de las redes relacionadas con la gestión del agua, Aguas de Narixa es la empresa encargada de la conservación y mantenimiento, tanto de la red de abastecimiento de agua potable, como de la red de saneamiento.

De forma general, la oficina de atención al público funciona todos los días laborables de 9:00 a 13:00 y los Martes de 16:00 a 19:00, estando disponibles, asimismo los teléfonos para averías de Aqualia, que funcionan las 24 horas.

En cuanto al material e instalaciones con los que cuenta el departamento, todos los equipos de operarios están dotados con los medios materiales necesarios para el desempeño de sus tareas. También se dispone de una nave destinadas al almacenamiento de materiales de repuesto, vehículos y herramientas.

Las principales actuaciones desarrolladas por este servicio durante el año 2010 se resumen en la siguiente tabla:

TABLA 10.11. – Actuaciones Aguas de Narixa año 2010		
Actuación	Descripción	Total 2010
Red Abastecimiento	Roturas o averías no deseadas en la red de distribución de aguas potables o alguno de sus elementos (válvulas, ventosas, desagües, enlaces, etc.).	336
Acometidas Agua Potable	Roturas en el conjunto de elementos que conectan y establecen el paso de agua desde la tubería de distribución hasta la red privada de los clientes. También nuevas acometidas o cambios de las mismas.	45
Red Saneamiento	Roturas en conducciones, filtraciones, hundimientos, humedades en sótanos y garajes, etc., así como desatascos en la red, limpiezas preventivas y limpieza de imbornales.	173
Acometidas Saneamiento	Incidencias causadas por acometidas de abastecimiento de particulares, bajantes, instalaciones interiores de abastecimiento, calefacción, lluvias, aguas subterráneas, etc.	17

Fuente: Aguas de Narixa.

Así pues, como se puede comprobar en la tabla anterior, las actuaciones llevadas a cabo por el Departamento de Mantenimiento de Redes de Aguas de Narixa debidas a roturas o averías son debidas, en su gran mayoría, a la antigüedad de algunos tramos de las redes de abastecimiento y saneamiento.



10.6. Normativa Aplicable

Además de las competencias de los Ayuntamientos en cuanto al suministro de agua potable a sus habitantes, la Ley de Bases de Régimen Local establece también competencias para éstos en cuanto al tratamiento de las aguas residuales urbanas, ampliada desde los decretos de transferencia por las Comunidades Autónomas.

De esta manera, desde el año 2006, las poblaciones con carga contaminante superior a 15.000 habitantes equivalentes, deben tener en funcionamiento estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, por lo que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se encuentra retrasado para el cumplimiento con esta Normativa.

En este apartado se incluyen, por tanto, los requisitos aplicables al Excmo. Ayuntamiento de Nerja relativos al abastecimiento del agua y, también, los relativos a la gestión del control y tratamiento de aguas residuales. De este modo, se pretende realizar un análisis de la gestión municipal, que permitirá evaluar la adecuación a la legislación del Excmo. Ayuntamiento de Nerja a fecha de realización del presente diagnóstico.

TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Prestar el servicio de suministro de agua potable (Ley 7/1985, art. 26).				En Nerja, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, a través de la empresa concesionaria Aguas de Narixa realiza el servicio de abastecimiento de agua potable para el municipio.
Solicitar la preceptiva concesión de captación de aguas. Todo uso privativo de las aguas (no incluido en el art. 54) requiere concesión administrativa. (Real Decreto Legislativo 1/2001, art. 59.1)				Según la información recopilada durante el diagnóstico realizado, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de concesión administrativa para el uso de las aguas que capta.



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Las aglomeraciones urbanas que se indican a continuación deberán aplicar a las aguas residuales que entren en los sistemas colectores un tratamiento secundario o proceso equivalente, en los siguientes plazos:</p> <p>a) Antes del 1 de enero del año 2001, aquellas que cuenten con más de 15.000 habitantes-equivalentes.</p> <p>Para las aglomeraciones urbanas contempladas en el párrafo a) del apartado anterior, se podrá solicitar a la Comisión Europea, excepcionalmente y por problemas técnicos, una ampliación del plazo, que tendrá como límite el 31 de diciembre del año 2005. (Real Decreto Ley 11/1995, art. 5)</p>				<p>A fecha de realización del diagnóstico, Nerja no cuenta con tratamiento para las aguas residuales del municipio, aunque existe un proyecto de Saneamiento Integral que incluirá la construcción de una E.D.A.R., que se encuentra aprobado por las Administraciones competentes.</p>
<p>Si la captación, conducción, tratamiento, distribución y/o autocontrol del agua la realiza un gestor distinto al municipio, velar por el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Normativa (art. 4, RD 140/2003).</p>				<p>Todos los trabajos relativos a la gestión del ciclo del agua en Nerja son desarrollados por la empresa Aguas de Narixa, participada al 50% por Aqualia y el Excmo. Ayuntamiento de Nerja.</p> <p>Por lo tanto, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja vela por el adecuado desempeño de Aguas de Narixa.</p>
<p>Los municipios son responsables de asegurar que el agua suministrada a través de cualquier red de distribución, cisterna o depósito móvil en su ámbito territorial sea apta para el consumo en el punto de entrega al consumidor (art. 4.1, RD 140/2003).</p>				<p>Como se ha descrito en el texto, se realizan analíticas periódicas tanto en los depósitos de regulación como en la red de distribución en laboratorio acreditado (Aqualia).</p>
<p>Corresponde a los municipios el autocontrol de la calidad y el control en grifo del agua que consume la población en su municipio cuando la gestión del abastecimiento sea de forma directa (art. 4.4, RD 140/2003).</p>				<p>Por otra parte, también se realizan autocontroles diarios de cloro residual libre en la red de distribución, así como análisis organolépticos y controles de turbidez en captaciones por parte de Aguas de Narixa.</p>



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
El agua de consumo humano deberá ser salubre y limpia, esto es, que no contenga ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia, en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana, y cumpla con los requisitos especificados en las partes A y B del anexo I (art. 5, RD 140/2003).				Como se ha descrito en el texto, se realizan analíticas periódicas tanto en los depósitos de regulación como en la red de distribución en laboratorio acreditado (Aqualia). Por otra parte, también se realizan autocontroles diarios de cloro residual libre en la red de distribución, así como análisis organolépticos y controles de turbidez en captaciones por parte de Aguas de Narixa.
El agua de consumo humano que se pone a disposición del consumidor deberá cumplir los requisitos de calidad señalados en esta disposición, en los siguientes puntos: a la salida de los grifos, de una cisterna, o punto de consumo en una empresa alimentaria (art. 6, RD 140/2003).				
El agua destinada a la producción de agua de consumo humano podrá proceder de cualquier origen, siempre que no entrañe un riesgo para la salud de la población abastecida. La dotación de agua deberá ser suficiente para las necesidades higiénico-sanitarias de la población y el desarrollo de la actividad de la zona de abastecimiento, como objetivo mínimo debería tener 100 litros por habitante y día (art. 7, RD 140/2003).				De acuerdo con los datos facilitados por Aguas de Narixa y considerando una población de 21.957 personas en Nerja, durante el año 2010 hubo un consumo de 359 litros por habitante y día, muy por encima del mínimo establecido por el Real Decreto.
El gestor de la captación mantendrá las medidas de protección propias de su competencia sin perjuicio de las competencias del organismo de cuenca y las Administraciones hidráulicas de las comunidades autónomas (art. 7, RD 140/2003).				Las captaciones existentes, descritas en el apartado 10.3.1., cuentan, según fuentes de Aguas de Narixa, con las medidas de protección adecuadas.
Cualquier sustancia o preparado que se añada al agua de consumo humano deberá cumplir con la norma UNE-EN correspondiente para cada producto y vigente en cada momento (relación del anexo II) (art. 9, RD 140/2003).				Según fuentes de Aguas de Narixa, la única sustancia que se añade al agua para su potabilización es Cloro, y éste cumple con la legislación vigente.



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Sin perjuicio de lo anterior, toda sustancia o preparado que se añada al agua de consumo humano deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 1054/2002, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas, o en el Real Decreto 363/1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de las sustancias peligrosas, o en el Real Decreto 1078/1993, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, y en el Real Decreto 1712/1991, sobre el Registro general sanitario de alimentos, o cualquier otra legislación que pudiera ser de aplicación (art. 9, RD 140/2003).				Según fuentes de Aguas de Narixa, la única sustancia que se añade al agua para su potabilización es Cloro, y éste cumple con la legislación vigente.
El gestor del tratamiento de potabilización del agua deberá contar con una fotocopia del certificado o autorización sanitaria correspondiente a cada sustancia utilizada o, en su caso, de la empresa que lo comercialice (art. 9, RD 140/2003).				Según fuentes de Aguas de Narixa, la única sustancia que se añade al agua para su potabilización es Cloro, y este cumple con la legislación vigente.
Cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor de 1 unidad Nefelométrica de Formacina (UNF) como media anual, o cuando exista un riesgo para la salud, deberá someterse como mínimo a una filtración por arena, u otro medio apropiado, a criterio de la autoridad sanitaria, antes de desinfectarla y distribuirla a la población (art. 10, RD 140/2003).				De acuerdo con los análisis facilitados por Aguas de Narixa, en ningún caso se ha superado el valor de 1 UNF para la turbidez.
Las aguas de consumo humano distribuidas al consumidor deberán ser desinfectadas. En estos casos, los subproductos derivados de la desinfección deberán tener los niveles más bajos posibles, sin comprometer en ningún momento la eficacia de la desinfección (art. 10, RD 140/2003).				La cloración del agua potable se produce en continuo y ajustada a las características y cantidad del agua a tratar.



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Los procesos y aparatos de tratamiento de potabilización no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o degraden su calidad y supongan el incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I y un riesgo para la salud de la población abastecida (art. 10, RD 140/2003).				La cloración del agua potable se produce en continuo y ajustada a las características y cantidad del agua a tratar.
El gestor de los depósitos públicos o privados de la red de abastecimiento o la red de distribución, cisternas, y el propietario de los depósitos de instalaciones interiores, vigilará de forma regular la situación de la estructura, elementos de cierre, valvulería, canalizaciones e instalación en general, realizando de forma periódica la limpieza de los mismos, con productos que cumplan lo señalado en el artículo 9. La limpieza deberá tener una función de desincrustación y desinfección, seguida de un aclarado con agua (art. 11, RD 140/2003).				Según fuentes de Aguas de Narixa, se realizan las tareas de vigilancia, inspección y limpieza de acuerdo con la normativa vigente.
Las redes de distribución pública o privada serán en la medida de lo posible de diseño mallado, eliminando puntos y situaciones que faciliten la contaminación o el deterioro del agua distribuida. Dispondrán de mecanismos adecuados que permitan su cierre por sectores, con objeto de poder aislar áreas ante situaciones anómalas, y de sistemas que permitan las purgas por sectores para proteger a la población de posibles riesgos para la salud (art. 12, RD 140/2003).				Según se ha podido comprobar, la red de distribución de aguas potables está estructurada por sectores, lo que facilitaría el aislamiento de alguno de ellos en caso de situaciones anómalas.
Los productos que estén en contacto con el agua de consumo humano, por ellos mismos o por las prácticas de instalación que se utilicen, no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I o un riesgo para la salud de la población abastecida (art. 14, RD 140/2003).				Según fuentes de Aguas de Narixa, la única sustancia que se añade al agua para su potabilización es Cloro, y este cumple con la legislación vigente.



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>El personal que trabaje en el abastecimiento en tareas en contacto directo con agua de consumo humano deberá cumplir los requisitos técnicos y sanitarios que dispone el Real Decreto 202/2000, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos (art. 15, RD 140/2003).</p>				<p>Según fuentes de Aguas de Narixa, los técnicos que trabajan directamente en contacto con el agua de consumo humano cumplen con las normas relativas a manipuladores de alimentos.</p>
<p>Todo laboratorio público o privado que realice determinaciones para los análisis de control y análisis completo del autocontrol, vigilancia sanitaria o control en grifo del consumidor deberá implantar un sistema de aseguramiento de la calidad y validarlo ante una unidad externa de control de calidad, que realizará periódicamente una auditoría. Toda entidad pública o privada que realice dicha auditoría deberá estar acreditada por el organismo competente (art. 16, RD 140/2003).</p>				<p>El laboratorio en el que se realizan las determinaciones del agua potable del Municipio de Nerja (Aqualia), está acreditado por ENAC (nº531/LE1109), cuenta con un sistema certificado de gestión de calidad y medio ambiente y se encuentra inscrito en Registro de Laboratorios de Salud Pública en Andalucía con el nº A.119/I.</p>
<p>En términos generales, en cada abastecimiento se controlarán los parámetros fijados en el anexo I.</p> <p>El control de la calidad del agua de consumo humano engloba los siguientes apartados: a) Autocontrol del agua de consumo humano; b) Vigilancia sanitaria; c) Control del agua en grifo del consumidor.</p> <p>Todos los resultados derivados del control de la calidad del agua de consumo deberán estar recogidos en un sistema de registro para cada caso, preferiblemente en soporte informático y en concordancia con el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo.</p> <p>En toda muestra de agua de consumo humano para el autocontrol, vigilancia sanitaria y control en grifo del consumidor, el agua se podrá calificar como: a) «Apta para el consumo» o b) «No apta para el consumo» (art. 17, RD 140/2003).</p>				<p>Aguas de Narixa publica en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) los resultados las analíticas de agua para consumo humano, calificándolos como aptos o no aptos.</p>



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>El autocontrol de la calidad del agua de consumo humano es responsabilidad del gestor de cada una de las partes del abastecimiento y velará para que uno o varios laboratorios realicen los análisis descritos en este artículo. (Art. 18, RD 140/2003).</p>				<p>Según fuentes de Aguas de Narixa, y como se ha podido evidenciar en el desarrollo del diagnóstico, se realizan analíticas periódicas de las aguas potables por laboratorio acreditado, y estas analíticas son suficientes en cuanto a muestras y parámetros determinados.</p>
<p>Los puntos de muestreo para el autocontrol serán representativos del abastecimiento o partes del mismo y se fijarán por el gestor con la supervisión de la autoridad sanitaria.</p> <p>Para el caso de redes de distribución, se fijarán, al menos, los siguientes puntos de muestreo:</p> <p>a) 1 a la salida de la ETAP o depósito de cabecera.</p> <p>b) 1 a la salida del depósito de regulación y/o distribución.</p> <p>c) 1 en cada uno de los puntos de entrega entre los distintos gestores.</p> <p>d) 1 en la red de distribución.</p> <p>En los abastecimientos que suministren más de 20.000 m³/día, el número de puntos de muestreo será de 1 por cada 20.000 m³ o fracción de agua distribuida por día como media anual. (Art. 18, RD 140/2003).</p>				<p>Según fuentes de Aguas de Narixa, y como se ha podido evidenciar en el desarrollo del diagnóstico, se realizan analíticas periódicas de las aguas potables por laboratorio acreditado, y estas analíticas son suficientes en cuanto a muestras y parámetros determinados.</p>
<p>Los parámetros a controlar en el grifo del consumidor son, al menos: Olor, Sabor, Color, Turbidez, Conductividad, pH, Amonio, Bacterias coliformes, «Escherichia Coli» (E. Coli), Cobre, cromo, níquel, hierro, plomo u otro parámetro: cuando se sospeche que la instalación interior tiene este tipo de material instalado; Cloro libre residual y/o cloro combinado residual: cuando se utilice cloro o sus derivados para el tratamiento de potabilización del agua (art. 20, RD 140/2003).</p>				



TABLA 10.12. Grado de cumplimiento respecto a legislación de aguas

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>El número mínimo de muestras en el autocontrol deberá ser representativo del abastecimiento o partes de éste y de la industria alimentaria, distribuidos uniformemente a lo largo de todo el año.</p> <p>La frecuencia mínima de muestreo para el análisis de control y el análisis completo se llevarán a cabo según lo especificado en el anexo V. El número de muestras anuales recogidas en el grifo del consumidor será, al menos, la que señala el anexo V. (art. 21, RD 140/2003).</p>				<p>Según fuentes de Aguas de Narixa, y como se ha podido evidenciar en el desarrollo del Diagnóstico, se realizan analíticas periódicas de las aguas potables por laboratorio acreditado, y estas analíticas son suficientes en cuanto a muestras y parámetros determinados.</p>
<p>La utilización y suministro de datos en soporte informático al SINAC será obligatorio para todas las partes implicadas en el suministro de agua de consumo humano contempladas en esta disposición. El gestor, el municipio y la autoridad sanitaria velarán para que los datos generados en el autocontrol, vigilancia sanitaria o control en grifo del consumidor, estén recogidos en el SINAC. (Art. 30, RD 140/2003).</p>				<p>Aguas de Narixa publica en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) los resultados las analíticas de agua para consumo humano, calificándolos como aptos o no aptos.</p>
<p>En el plazo máximo de un año desde la entrada en vigor del Decreto, las personas o entidades públicas o privadas gestoras del abastecimiento o parte de él deberán disponer de un Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento, en adelante Protocolo, a disposición del personal que realiza funciones de inspección en la Administración Sanitaria de la Junta de Andalucía.(Decreto 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía.)</p>				<p>No se ha podido evidenciar la existencia del Protocolo de Autocontrol y Gestión del Abastecimiento del Municipio de Nerja.</p>

Fuente: *Elaboración propia*



10.7. Conclusiones

A continuación, de acuerdo con lo expuesto en este apartado, y a modo de resumen se presentan las conclusiones obtenidas, diferenciando entre puntos fuertes y débiles con respecto al Ciclo Integral del Agua en el municipio de Nerja.

10.7.1. Puntos Fuertes

- La gestión del Abastecimiento y Saneamiento de aguas en el municipio de Nerja está desarrollada por Aguas de Narixa, participada al 50% por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, que aporta un gran conocimiento sobre la gestión del ciclo del agua en Nerja y, Aqualia, empresa con gran experiencia en estas tareas en múltiples municipios de toda España, lo que probablemente supondrá una clara mejora en el Servicio.
- El agua potable en el municipio de Nerja proviene, en más del 90% del río Chillar, tratándose de un agua de una gran calidad que no genera problemas en el abastecimiento. Además, los datos de caudal del río aseguran el abastecimiento del municipio, tal y como demuestra la ausencia de restricciones al consumo durante los últimos años.
- El control analítico desarrollado por Aguas de Narixa es completo y exhaustivo, contando con laboratorios acreditados para las analíticas que desarrolla y cumpliendo con lo establecido en la normativa de referencia. El resultado de los análisis de aguas potables se puede consultar en SINAC (Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo, www.sinac.msc.es). Durante los años 2005, 2006 y 2007 todos los análisis de agua de abastecimiento obtuvieron el resultado de POTABLE.
- Aqualia cuenta con Sistemas certificados de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente para el Servicio de Gestión del Ciclo Integral del Agua.
- Según datos de un estudio de la AEAS (Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento), el precio del servicio de abastecimiento de aguas en Nerja (0,56 €/m³) es inferior a la media andaluza (0,83 €/m³) y española (0,85 €/m³).



- Hay una serie de proyectos planteados, cuyo desarrollo mejorarían significativamente la gestión del ciclo del agua en Nerja. Algunos de los más destacados son los siguientes:
 - ◊ Construcción de E.D.A.R., colectores interceptores y estaciones de bombeo de Nerja: "Plan de Saneamiento Integral de la Costa del Sol Axarquía, sector Nerja, Málaga"
 - ◊ Automatización de los sistemas de suministro, para lo cual es conveniente utilizar un número reducido de depósitos de mayor volumen que resulte razonablemente posible.
 - ◊ Reducción de las dotaciones de consumo de agua potable por habitante a costa de sustituirla por consumos de agua reciclada.
 - ◊ Interconexión de los recursos de "La Almirajara" con los restantes del Sistema II, fundamentalmente con los de la presa de La Viñuela
 - ◊ Instalación de un sistema de telecontrol que permita conocer en continuo y en tiempo real la situación de toda la red de abastecimiento y saneamiento (caudales, volúmenes, cloro disuelto, etc.)

10.7.2. Puntos débiles

- El municipio de Nerja no cuenta con una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), lo que supone el principal problema ambiental del municipio. Sin embargo, la construcción de ésta y el sistema integral de saneamiento de Nerja se encuentra próxima ya que se cuenta con el documento necesario para la próxima convocatoria del Concurso de Proyecto y Obra que se convocará a este respecto.
- Las redes de abastecimiento y saneamiento de aguas municipales no llegan al 100% de los núcleos urbanos. Cabe indicar en este sentido, que se ha elaborado un plan de actuaciones a desarrollar, partiendo de un inventario completo de dichos núcleos con el objetivo de llevar el abastecimiento y saneamiento municipales a los mismos.



- Aunque actualmente no se encuentra aprobada, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta ya con el borrador de Ordenanzas Municipales de abastecimiento y saneamiento.
- Actualmente se dispone de diez contadores en edificios municipales para el control del consumo de agua. Sería interesante extender la instalación de contadores a otros edificios municipales y zonas verdes con el fin de optimizar el consumo municipal de agua.
- También se plantean como posibles mejoras para la gestión del agua la renovación, modernización y sustitución de las redes de abastecimiento y saneamiento más deterioradas y la renovación de la oficina de atención al cliente.



11. GESTIÓN DE RESIDUOS



11. GESTIÓN DE RESIDUOS

11.1. Introducción

Según la Ley 22/2011, de Residuos y Suelos Contaminados, se define residuo como "cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar". Esta definición abarca una gran cantidad de materiales, muchos de los cuales pueden ser causa de serios impactos sobre el medio ambiente, por lo que la gestión y el control de los residuos reviste una gran importancia en el ámbito municipal.

Con el I Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006 se plantearon como objetivos prioritarios la reducción progresiva del volumen de residuos generados, y su correcto tratamiento, fomentando la reutilización y el reciclaje, con especial atención al compostaje. Este Plan destinó más de 3.300 millones de euros a la realización de actuaciones diversas, encaminadas a normalizar la gestión y eliminación de los residuos sólidos urbanos en todo el territorio nacional, de las que se llevaron a cabo el 74,6% de las previstas.

En la actualidad, el II Plan Nacional de Residuos Urbanos (PNRU), incluido en el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015, persigue los objetivos que se resumen en la siguiente tabla:

TABLA 11.1. – Objetivos II PNRU (2007-2015)

Establecimiento de sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR)
Impulso a la innovación tecnológica para reducir la generación de residuos y para mejorar las tecnologías para su tratamiento
Promoción de las Mejores Tecnologías Disponibles y de tecnologías menos contaminantes
Prioridad máxima a la gestión por medio del compostaje de la fracción orgánica de los RU
Clausura y sellado de los últimos vertederos incontrolados aún existentes, así como restauración ambiental de todos los ya clausurados
Promoción de todas las iniciativas tendentes a la generación de rigurosas estadísticas en materia de generación y gestión de RU
Continuación y ampliación de los programas de I+D+i para apoyar iniciativas tendentes a alcanzar los Objetivos del PNRU
Medidas dirigidas a limitar, y en todo caso reducir, la generación de ciertos residuos específicos
Medidas para promover la desmaterialización y la sustitución de ciertos productos mediante la utilización de medios informáticos
Adaptación de las incineradoras de residuos urbanos existentes a la nueva regulación de la UE, en particular para mejorar su eficiencia energética
Culminación de la red española de vertederos controlados

TABLA 11.1. – **Objetivos II PNRU (2007-2015)**

Consideración especial a las pequeña y mediana empresa (PYMEs), en especial en lo referente a los programas de formación de personal
Adopción de medidas especiales por las distintas administraciones para contribuir al logro de los objetivos del PNRU
Programas de concienciación ciudadana y pedagogía social para facilitar comportamientos sociales que faciliten el logro de los objetivos previstos

Fuente: Delegación Provincial. Consejería de Medio Ambiente

Por otra parte, Andalucía dispone del Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019, que igualmente constituye el marco en el que se establecen las bases que deben regir la política en materia de residuos no peligrosos en Andalucía, hasta el año 2019. El nuevo Plan define sus objetivos y propuestas de actuación basándose en un elenco de principios rectores que adoptan las últimas tendencias en materia de prevención en la generación y gestión de residuos y consideran los preceptos, reglas y estrategias establecidos por la Unión Europea para integrar el desarrollo socioeconómico con la conservación del medio ambiente, en general, y la correcta gestión de los residuos, en particular.

Entre los principios rectores del Plan se encuentran la aplicación del principio de jerarquía en la gestión, la prevención en la generación de residuos, la minimización del depósito en vertedero -que pasa por priorizar la valorización material y energética-, la transparencia de precios, la proximidad y la autosuficiencia, el acceso a la información y la participación ciudadana, y la mejora permanente en la gestión de los residuos no peligrosos en el territorio.

También han sido publicados una serie de Planes Nacionales, Regionales y Provinciales para diversos residuos (Lodos de EDAR, residuos de construcción y demolición, vehículos al final de su vida útil, neumáticos fuera de uso,...). En estos planes se propone la consecución de objetivos ecológicos que, en resumen, plantean soluciones para la gestión y eliminación de cada tipo de residuo, en función de sus posibilidades de reutilización o reciclado.

En la presente Diagnosís Técnica se presta una especial atención a los Residuos Urbanos, en tanto que su gestión es competencia del Ayuntamiento. Estos residuos, definidos como "los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas, servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades", engloban la mayor cantidad de residuos generados y tienen, por lo tanto, un gran potencial contaminante, si no tanto por su naturaleza, sí por la extensión y dispersión en cuanto a su generación.



Asimismo, y dentro de los objetivos globales de la Agenda 21 Local en general, los residuos urbanos bajo determinados criterios de gestión pueden resultar adecuados para su reintroducción en los sistemas productivos. Es por lo tanto conveniente prestar una atención especial al grado de participación ciudadana y a la sensibilización social relativa a este apartado.

11.2. Sistema de Gestión

El Excmo. Ayuntamiento de Nerja presta el servicio de gestión de residuos urbanos y limpieza viaria, llevándose cabo la gestión de recogida selectiva por el Consorcio Provincial de Residuos Sólidos Urbanos de Málaga. Así, las actividades desarrolladas son las siguientes:

- Limpieza Viaria
- Recogida Domiciliaria de Residuos Urbanos
- Gestión y Tratamiento de Residuos Urbanos
- Campañas de Desratización
- Mantenimiento de jardines

Del mismo modo, desde el Cuerpo de Policía Local se lleva a cabo la recogida y custodia de perros vagabundos.

Así pues, la información recogida en este capítulo procede, tanto de fuentes del Consorcio Provincial de Residuos Sólidos Urbanos de Málaga como del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, así como otra información externa publicada por Organismos como el Ministerio de Medio Ambiente o la Junta de Andalucía.

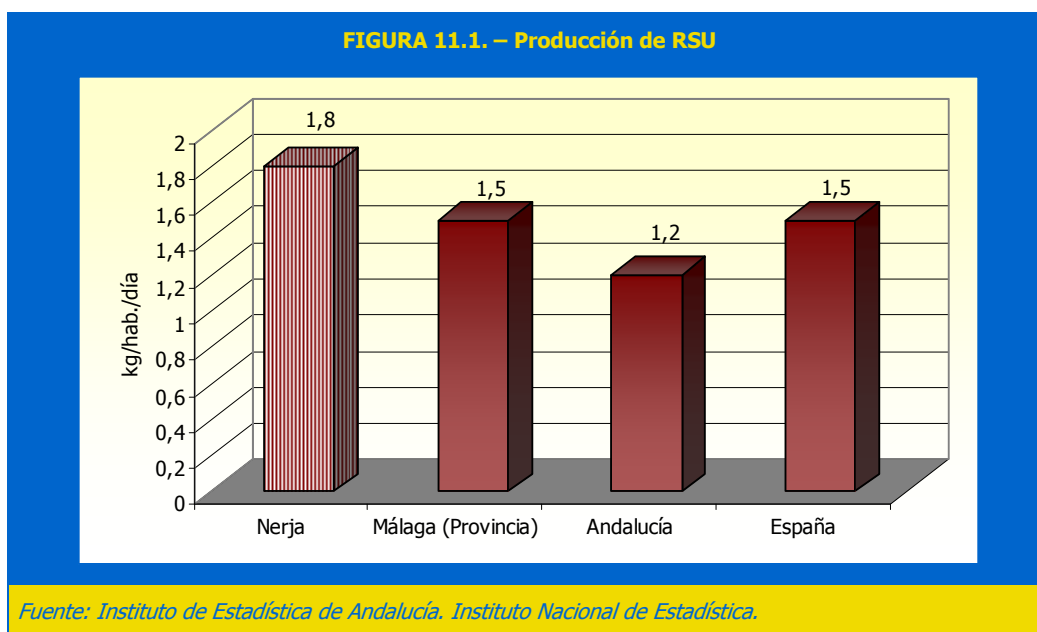
11.3. Residuos Urbanos

11.3.1. Producción de Residuos Urbanos

La producción de Residuos Urbanos (RU) se localiza en diversos ámbitos, desde los hogares de los ciudadanos hasta los locales comerciales o industriales, centros docentes, centros de salud, zonas de ocio, etc. Esta categoría abarca una gran tipología de productos residuales, y constituye el grupo de residuos más voluminoso.



En cuanto a las cantidades de residuos generadas y utilizando como unidad de medida y comparación los Kg. de Residuos Urbanos (RU) generados por habitante y día (Kg./hab. día), tal y como se puede comprobar en el siguiente gráfico, la cantidad producida en el término municipal de Nerja en el año 2008 (1,8 Kg./hab. día) fue superior a la media provincial (1,5 Kg./hab. día), a la media autonómica (1,2 Kg./hab. día) y a la nacional (1,5 Kg./hab. día).



11.3.2. Recogida y Transporte

El Excmo. Ayuntamiento de Nerja presta el servicio de recogida de RU y la limpieza viaria, excepto la recogida selectiva que es llevada a cabo por el Consorcio Provincial de Residuos Sólidos Urbanos de Málaga.

El Consorcio Provincial de RSU es un organismo público formado por Diputación de Málaga y 89 municipios. Siendo su objetivo la gestión integral de los residuos.

TABLA 11.2. – Consorcio Provincial de RSU de Málaga

Zona	Municipios	Habitantes
Axarquía Interior	25	41.232
Norte- Antaquera	23	126.407
Ronda- Genal	21	55.756
Guadalhorce	13	137.625
Axarquía Litoral	7	161.441

Fuente: Consorcio Provincial de R.S.U.



Los residuos sólidos de Nerja una vez recogidos, son enviados a la Planta de Transferencia de Residuos de Vélez-Málaga, dándole a dichos residuos, el tratamiento final en el vertedero de Valsequillo.

El procedimiento habitual para la recogida de residuos es el de la contenerización, esto es, la ubicación de contenedores en los que los ciudadanos depositan sus residuos domésticos y que se distribuyen en función de los habitantes y los residuos generados. También se estudian aspectos tales como la racionalización de rutas, la periodicidad de la recogida, las necesidades de vehículos (número y tipo) y el personal necesario. Este estudio, revisado y consensado con los técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, ha dado como resultado la distribución de contenedores y otros medios existentes en la actualidad.

Existen varios tipos de contenedores normalizados de diferentes capacidades, destinados a las distintas fracciones que componen los RU. En Nerja se dispone de contenedores normalizados de 1.000 litros, 800 litros, 240 litros y 120 litros distribuidos por todo el municipio.

También se encuentran instalados un total de 100 contenedores soterrados en la vía pública, que cuentan con programa de mantenimiento especial, con el fin de prevenir posibles averías que se pudieran ocasionar, debido al mal uso de los mismos o a la aparición de problemas técnicos. Estos contenedores se encuentran ubicados principalmente en el centro del municipio.

En lo que se refiere a la recogida y transporte de los residuos, se cuenta con una serie de medios como Camiones Recolectores Compactadores o Camiones Lavacontenedores.

TABLA 11.3. – Medios de Recogida y Transporte de Residuos		
Zona	Unidades	Servicios
Camión compactador grande	3	Recogida diaria de R.S.U.
Camión compactador pequeño	3	Recogida R.S.U. en zonas con limitaciones
Camión Lavacontenedores	1	Limpieza interior de contenedores

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

La recogida de R.S.U. es diaria durante todo el año, y se aumentan los recursos los meses de julio a septiembre debido al aumento de población.



11.3.3. Recogida Selectiva

Como se ha indicado anteriormente la recogida selectiva de residuos es llevada a cabo por el Consorcio Provincial de R.S.U. de la provincia de Málaga. Sin embargo el tratamiento de los mismos es realizado por parte de diferentes empresas que gestionan cada tipo de residuo. En la siguiente tabla se presenta la frecuencia de recogida, recursos utilizados, tratamiento y destino final de los residuos por tipología:

TABLA 11.4. – Datos de Recogida Selectiva del municipio de Nerja, 2011.	
Papel y Cartón	
Frecuencia de Recogida	Semanal
Tipo de Camión	1 ud./ 24 m ³ de carga lateral
Nº Personas que trabajan en la recogida	1 persona
Tratamiento y destino final	Los residuos una vez recogidos por los operarios del Consorcio son enviados al Gestor Autorizado SAICA NATUR, S.A., sito en Polígono Industrial Guadalhorce (Málaga)
Vidrio	
Frecuencia de Recogida	Quincenal o cada 25 días (Dependiendo de la demanda según la época del año)
Tipo de Camión	1 Ud./ 22 m ³ de caja abierta con pluma
Nº Personas que trabajan en la recogida	1 persona
Tratamiento y destino final	Los residuos una vez recogidos por los operarios del Consorcio son enviados al Gestor Autorizado ECOVIDRIO, Molivisa.
Envases	
Frecuencia de Recogida	Cada 3 días
Tipo de Camión	1 Ud./ 20 m ³ de recolector carga trasera
Nº Personas que trabajan en la recogida	2 personas
Tratamiento y destino final	Los residuos una vez recogidos por los operarios del Consorcio son enviados a la Planta de Clasificación en el Centro de Valsequillo, Antequera (Málaga).
<i>Fuente: Consorcio Provincial de R.S.U. de la provincia de Málaga</i>	

Así, a modo de resumen, a continuación se incluyen los contenedores y ubicación de los mismos para las diferentes tipologías de residuos, con los que se cuenta en la actualidad, y el ratio resultante de habitantes/contenedor.



TABLA 11.5. – Ubicación de contenedores por tipología en el municipio de Nerja

Papel y Cartón		Ratio: 457 hab./ contenedor de papel
Punto Limpio (camino del Castillo)		Avda. Constitución con c/ Julio romero
c/ San Isidro		Avda. Constitución con c/ Antonio Canales
c/ Chaparil (taller de coches)		Avda. Constitución con c/ Jorge Guillén
c/ Castilla colegio		Avda. Constitución con c/ Mirto
c/ Málaga (redonda)		Capistrano c/ Pueblo Jazmín
c/ Málaga (redonda)		Capistrano c/ Pueblo Jazmín
c/ Málaga, 15		Capistrano c/ Castillo norte, 42
c/ Mediterráneo, 64		Urb. Capistrano Vía Romana
c/ Mediterráneo, 64		Avda. Chimenea
c/ Mediterráneo (Hotel Riu)		c/ Tetuán
c/ Mediterráneo (Hotel Riu)		Ctra. Playa (Maro)
c/ Antonio Ferrandis, 33		Ctra. Playa (Maro)
c/ Antonio Ferrandis, 29		c/ Maravilla (Maro)
Urb. Punta Lara Entrada urbanización (arriba)		Supersol c/ Copla de Nerja
c/ María (Urb. Punta Lara)		Supersol c/ Copla de Nerja
c/ Almuñecar (rotonda Parador)		c/ Picasso (escuela esgrima)
Prolongación Carabeo		c/ Picasso (escuela esgrima)
Prolongación Carabeo		Avda. Ciudad de Pescia
Avda. Ciudad de Pescia (colegio)		c/ Antonio Millón (isleta Millón)
Playa Burriana		c/ Vélez-Málaga entrada por Hotel Nerja club
Playa Burriana		c/ Jaén
Playa Burriana		c/ Jaén
Playa Burriana		c/ Virgen del Pilar
Avda. Constitución con c/ Julio Romero		Hotel Marina de Nerja
Vidrio		Ratio: 844 hab./ contenedor de vidrio
Chiringuito Playasol		c/ Doctor Ferrán
Marina Turquesa Rest. Bandolerio		Chiringuito La Barca
Apartamento Las Rosas junto estadio Deportivo		c/ Sierra Mar
c/ Sierramar, Apartamento Marina Turquesa		Junto 273
Salida Maro		Entrada Cuevas de Nerja
Salida Maro		N-340 Venta San Miguel frente Marinas de Nerja
Rest. Hotel Al-Andalus		Rest. El Castillo cruce Urb. Puntalara
Rest. Hotel Al-andalus		Rest. Rincón de Guilche
N-340 Paralela Urb., Punta Lara		c/ Tetuán Urb. Oasis Capistrano con c/ Damaso Alonso
Punto Limpio		c/ Tetuán al final redonda Urb. Oasis Capistrano
Punto Limpio		N-340 Barel Kiosko
Avda. Málaga Palacio Mandarín		c/ Virgen de las Maravillas



N-340 Paraíso de Nerja	
Envases	Ratio: 487 hab./ contenedor de envases
c/ Castilla al principio	Bar Cosmopolitan (entrada)
c/ Castilla al final	Redonda Parada Bus
c/ Málaga al final	c/ Picasso Escuela Esgrima
c/ Málaga al final	c/ Principal frente al Colegio
c/ Málaga al principio	c/ Rodríguez Acosta Hotel Mirador
c/ Málaga al principio	c/ Julio Romero con c/ Condal
Paseo Marítimo Plaza Los Cangrejos	c/ Julio Romero con c/ Condal
Paseo Marítimo Plaza Los Cangrejo	c/ Julio Romero con c/ Damaso Alonso
c/ Haperil	c/ Julio Romero pisos V.P.O.
c/ Haperil	c/ Castillo Norte, 42
c/ Almirante Carranza junto Dinopark	Urb. Capistrano
Hotel Perla Marina con c/ La Marina	Urb. Capistrano
Paseo Marítimo Hotel Riu con c/ Mediterráneo	Chiringuito Playasol
Paseo Marítimo Hotel Riu con c/ Mediterráneo	Chiringuito José Cruz
c/ Antonio Millón junto Hostal Alhambra	Chiringuito El Morero
Avda. Mediterráneo (Apartamentos Medina)	Chiringuito Ayo
Avda. Chanquete (sala "La Fábrica)	Marina Turquesa Rest. Bandolero
Avda. Chanquete Clínica El Rincón	c/ Tetuán Urb. Osais Capistrano
c/ Almuñecar (Parador Nerja)	Apartamento Las Rosas junto Estadio Deportivo
Mirador Don Benito	c/ Sierramar, apartamentos Marina Turquesa
Mirador Don Benito	Salida Maro
c/ Andalucía al principio	Bar Cosmopolitan (entrada)
c/ Andalucía Pueblo Andaluz	

Fuente: Consorcio Provincial de R.S.U. de Málaga

Además de la recogida habitual de vidrio, papel y cartón y envases y embalajes, también existe algún punto para recogida selectiva de aceite usado, que está teniendo muy buena acogida entre los ciudadanos nerjeños.

Por otra parte, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja también se encarga de la retirada de mobiliario y enseres desechados, que se realiza a diario y en horario diurno, recogiendo los objetos depositados junto a los contenedores, siendo responsabilidad del ciudadano el haber avisado previamente por teléfono al Ayuntamiento.



En cuanto a la situación con respecto a otros Municipios y, según el II Plan Nacional de Residuos Urbanos (PNRU), que establece que debe haber una dotación de contenedores para la recogida de las diferentes fracciones de los RU en una proporción de, al menos, un contenedor de cada fracción por cada 500 habitantes.

Así, el ratio de habitantes por contenedor es claramente mejorable para algunos residuos en el municipio de Nerja, como es el caso de vidrio, con un ratio de 844 habitantes por contenedor, siendo bastante inferior al valor aconsejado en el II Plan Nacional de Residuos Urbanos. Sin embargo, tanto en el caso de papel y cartón (457 habitantes por contenedor) como de envases (487 habitantes por contenedor), el valor del ratio se ajusta a las indicaciones de dicho Plan.

Por otro lado, también es importante destacar que existe un punto limpio en el municipio de Nerja, en el que se gestionan residuos de: aceite, chatarra, escombros, fluorescentes, madera, neumáticos, radiografías, papel, restos de textiles, vidrio, baterías, disolventes, medicamentos y pinturas.

A continuación se indican los Puntos Limpios instalados en la Provincia de Málaga, que admiten todos los tipos de residuos, junto con su dirección y horario de funcionamiento:

TABLA 11.6. – Puntos Limpios en la provincia de Málaga		
Municipio	Dirección	Horario
ALHAURÍN DE LA TORRE	Finca La Moraga (Barriada La Fuensanta)	L-S: 10:00-13:00 / 16:00-19:00, D: 10-13
ALHAURÍN EL GRANDE	Frente a Polígono "La Roza"	L-S: 10:00-14:00 / 16:00-19:00
ÁLORA		10:00 a 13:00, 17:00-20:00
ANTEQUERA	Subida al depósito de agua en Polg. Ind. Avda. del Romeral	L-V: 09:00-14:00 y 16:00-19:00, S: 9-13
CAMPILLOS	Ctra. A-384 Jerez-Cartagena	L-S: 10:00-13:00 / 16:00-19:00 8PRIM Y VER: 18:00-21:00), D: 10-14
CASABERMEJA	P.I. La Huerta, c/ Los Almendros	L-V: 17:00-20:00, S: 9-13
COIN	Partido "El Ejido"	L-V: 08:00-19:00 (Abril-septiembre: 08:00-20:00)
MÁLAGA	c/ Hermanas Bronte, 87 P.I. Guadalhorce	L-S: 07:00-21:00 y D: 9-16
MARBELLA	Ctra. Ojén A-355 s/n Paraje Huerta del Peñón	L-V: 07:45-19:15, S: 8-13
NERJA	Pl. Castillo Alto	L-V: 09:00-19:00
PIZARRA	Plaza La Concordia, 2	09:00 a 21:00 de martes a sábado



TABLA 11.6. – Puntos Limpios en la provincia de Málaga

Municipio	Dirección	Horario
RINCÓN DE LA VICTORIA	Barriada las Zorreras, nº 8 (Ctra. de servicio)	L-S: 08:00-20:00, D y festivos: 08:00-15:00
RONDA	Ctra. De Sevilla, s/n	L-V: 09:00-14:00 / 16:00-18:00

Fuente: Consejería de Medio Ambiente

11.3.4. Tratamiento de los Residuos Urbanos

En línea con los objetivos y tendencias actuales en la política ambiental de la Unión Europea, se deben promocionar los tratamientos que supongan una valorización de los residuos. En este sentido, debe primarse la reutilización y el reciclaje frente a la valorización energética, y ésta antes que el vertido directo.

El destino final de los residuos es uno de los factores que tiene mayor influencia potencial en el medio ambiente. La valorización de los materiales mediante compostaje se presenta como la alternativa menos dañina, ya que permite cerrar el ciclo de los materiales, reintroduciéndolos en el proceso de forma que pueda darse otro uso a los mismos. La alternativa al compostaje es el vertido, que se aplica en los casos en que no es posible ningún tratamiento de reciclado o valorización. En este caso, el vertido debe realizarse en unas instalaciones adecuadas, de forma que se evite la contaminación de suelos, cauces o acuíferos

En cuanto al destino final de los residuos en el municipio de Nerja, son gestionados en la Planta de Transferencia de Residuos de Vélez-Málaga, dándole el tratamiento final en el vertedero de Valsequillo. El vertedero de Valsequillo cumple con toda la normativa ambiental, donde los residuos son tratados y convertidos de nuevo en materia prima.

Por tanto, hay que señalar que todos los residuos no recogidos de forma selectiva acaban en vertedero controlado, incluyéndose todos los rechazos e incluso los enseres recogidos en la retirada urbana de los mismos.



11.4. Residuos Peligrosos

Además de los Residuos Urbanos ya analizados, se pueden distinguir otros tipos de residuos que, por motivos legales o por su naturaleza, deben recibir un tratamiento diferente. Los residuos peligrosos generados en los domicilios deben ser objeto de un tratamiento de gestión diferenciado, para evitar el impacto grave o los riesgos (ambientales o personales) que se asocian a estos productos (colas, adhesivos, pinturas, disolventes, insecticidas, aceites minerales, etc.).

Junto a estos, otros residuos como neumáticos, vehículos fuera de uso, pilas, lodos de depuradora, o residuos de aceites y grasas vegetales de origen doméstico o industrial son calificados como especiales, ya sea por su naturaleza o, por el tratamiento que deben recibir.

De este modo, el Plan Nacional Integrado de Residuos establece objetivos de reducción, reutilización, reciclaje, otras formas de valorización, y eliminación, así como los medios para conseguirlos, el sistema de financiación y el procedimiento de revisión para estos residuos, contando con Planes independientes para los especificados a continuación:

- Residuos Peligrosos
- Vehículos al final de su vida útil
- Neumáticos fuera de uso
- Lodos de depuradora de aguas residuales
- Residuos de construcción y demolición
- Policlorobifenilos (PCB's) y Policloroterfenilos (PCT's)
- Pilas y baterías usadas
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- Residuos de industrias extractivas
- Residuos de plásticos de uso agrario
- Residuos industriales no peligrosos
- Residuos biodegradables



- Residuos procedentes de subproductos animales

Por otro lado, el modelo agrícola intensivo empleado en gran parte de Andalucía, contribuye a la generación de residuos peligrosos procedentes de la aplicación de productos fitosanitarios en los cultivos. La Junta de Andalucía ha regulado la gestión de estos residuos, estableciendo dos posibilidades para los envasadores y comerciantes: acogerse a un sistema de depósito y devolución, por el que se cobrará a los clientes una cantidad que se reembolsa al devolver el envase; o bien, no acogerse al sistema, por lo que tendrían que llevar un libro de registro en el que se anotan los compradores y las unidades vendidas. En ambos casos, el poseedor final del envase, cuando pasa a considerarse residuo, está obligado a entregarlos a un gestor autorizado de residuos peligrosos.

En cuanto a los Residuos Sanitarios, se entienden como tales los generados en establecimientos donde se desarrollan actividades de atención a la salud humana o de carácter veterinario. Según su composición, estos residuos pueden ser:

- Asimilables a urbanos, que se generan en actividades no específica/sanitarias, no presentan riesgos significativos.
- Sanitarios no específicos: no son residuos sanitarios específicos ni asimilables a urbanos; no poseen riesgos elevados.
- Sanitarios específicos: residuos procedentes de la actividad sanitaria. Pueden ser residuos infecciosos, agujas y residuos punzantes y cortantes y otros.
- Residuos químicos.
- Residuos químicos citotóxicos: los de este tipo presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos.
- Radiactivos.

La gestión de los residuos de este tipo generados en los centros públicos está concertada por el Servicio Andaluz de Salud (SAS).



11.5. Limpieza Viaria

Como ya se ha comentado en anteriores apartados, también recae en el Excmo. Ayuntamiento de Nerja la responsabilidad sobre la limpieza viaria en el término municipal de Nerja. Así, existen diferentes núcleos en los que se desarrolla la limpieza, variando la frecuencia y recursos asignados a cada uno de ellos.

A modo de resumen, se incluyen en la siguiente tabla los medios materiales con que cuenta el Excmo. Ayuntamiento de Nerja para el desarrollo de las tareas de Limpieza Viaria en el municipio.

TABLA 11.7. – Medios materiales para Limpieza Viaria		
Equipamiento	Cantidad	Función
Carros portacubos	11	Barrido Manual
Camiones Cisterna	2	
Barredora de aspiración	1	Barrido mecánico
Camiones de Presión de agua caliente	2	
Carritos Manuales Pequeños	15	Limpieza de zonas urbanas con limitaciones
Tractores	2	Limpieza Playas
Limpiaplayas de enganche	1	Limpieza Playas
Limpiaplayas autónoma	1	Limpieza Playas
Limpiaplayas de enganche pequeña	1	Limpieza Playas
Niveladora	1	Limpieza Playas
Pala	1	Limpieza Playas

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Nerja

Por último, es importante destacar que además de los servicios habituales ya descritos, hay una serie de servicios especiales de limpieza, prestados tras el desarrollo de algunos eventos o situaciones:

- Botellones los fines de semana
- Mercadillo Municipal
- Ferias y fiestas



11.6. Normativa Aplicable

La regulación sobre residuos ha sufrido cambios sustanciales en los últimos años, con el fin de incorporar al ordenamiento jurídico español los conceptos y principios procedentes de la Unión Europea. Actualmente puede diferenciarse reglamentación aplicable a diferentes tipos de residuos:

- residuos peligrosos
- residuos urbanos (o asimilables a urbanos)
- residuos regulados específicamente (envases, neumáticos, demolición y escombros, aceites usados, etc.)

A continuación se identifican los diferentes requisitos legales aplicables al Excmo. Ayuntamiento de Nerja, estableciendo el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 11.8. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Residuos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Realizar la recogida, transporte y eliminación de residuos urbanos directamente o a través de empresas concesionarias, gestores autorizados, o mediante la participación en mancomunidades o consorcios que incluyan la prestación de este servicio entre sus objetivos. (Art. 10 y 11 Decreto 283/1995)	Sí			El Excmo. Ayuntamiento de Nerja presta estos servicios, bien con medios propios o a través del Consorcio Provincial de R.S.U. de la provincia de Málaga.
Mantener los residuos urbanos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, en cualquier caso, mientras los residuos urbanos se encuentren en su poder. (Art. 18.1 Ley 22/2011)			S/D	En general, los residuos urbanos son gestionados adecuadamente en el municipio, mediante los contenedores disponibles al efecto, aunque en múltiples ocasiones se detectan residuos fuera de los contenedores o apilados en zonas en las que no hay contenedor.



TABLA 11.8. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Residuos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>1. Las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para asegurar que la gestión de los residuos se realice sin poner en peligro la salud humana y sin dañar al medio ambiente y, en particular:</p> <p>a) No generarán riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la fauna y la flora;</p> <p>b) no causarán incomodidades por el ruido o los olores; y</p> <p>c) no atentarán adversamente a paisajes ni a lugares de especial interés legalmente protegidos.</p> <p>2. Las medidas que se adopten en materia de residuos deberán ser coherentes con las estrategias de lucha contra el cambio climático. (Art. 7.1. Ley 22/2011)</p>				Los residuos urbanos son gestionados adecuadamente por los distintos gestores. Hay que señalar además que cuando se detectan vertidos incontrolados en alguna zona, se procede a la inmediata recogida de los residuos, si bien estas actuaciones no son tan rápidas cuando se realizan en lugares apartados de los núcleos urbanos.
Las Entidades Locales habilitarán espacios, establecerán instrumentos o medidas para la recogida separada de residuos domésticos y en su caso, comerciales a los que es preciso dar una gestión diferenciada bien por su peligrosidad, para facilitar su reciclado o para preparar los residuos para su reutilización. (Art. 21.4. Ley 22/2011)				Aunque se cuenta con contenedores de recogida selectiva de envases, vidrio, papel y cartón, en algunas zonas, el ratio de habitantes por contenedor es superior al establecido en el II Plan Nacional de Residuos.
Recibir los residuos urbanos que le entreguen los productores o poseedores en las condiciones establecidas por la normativa en vigor, y destinarlos al reciclado, valorización o eliminación.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja recibe los residuos que le son entregados a través de los sistemas de recogida establecidos y los destina al reciclado, valorización o eliminación.
Obligar a los productores o poseedores de residuos cuyas características los hagan peligrosos o que dificulten su recogida, transporte, valorización o eliminación, a que adopten las medidas necesarias para eliminar o reducir en lo posible dichas características, o a que los depositen en la forma y lugar adecuados. (Art. 12.5. Ley 22/2011)				En los casos necesarios, está previsto incluir esta obligación en el condicionado de la Licencia de Actividad.



TABLA 11.8. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Residuos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Corresponde a las Entidades Locales, o a las Diputaciones Forales cuando proceda:</p> <p>El ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección, y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias. (Art. 12.5. Ley 22/2011)</p>				<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja da cumplimiento a este requisito a través de las actuaciones de la Policía Local.</p>
<p>Establecer convenios de colaboración con los sistemas integrados de gestión de envases y residuos de envases, para realizar la recogida selectiva de los residuos mencionados, o bien establecer con la Comunidad Autónoma un procedimiento para posibilitar el cumplimiento de los objetivos de reciclado, valorización y reducción fijados por la Ley de Envases. (Art. 9.1 y 9.2 Ley 11/1997)</p>				<p>Según fuentes del Consorcio provincial de RSU, en la Planta de Clasificación de Envases en el Centro de Valsequillo una vez separados los distintos materiales se prensan y embalan, para poder ser posteriormente recogidos por la empresa recicladora.</p>
<p>Los Entes locales serán competentes para la gestión de los residuos urbanos de acuerdo con lo dispuesto en la presente Ley, así como en la normativa aplicable en la materia. Particularmente, corresponde a los municipios:</p> <p>a) La prestación de los servicios públicos de recogida, transporte y, en su caso, la eliminación de los residuos urbanos en la forma que se establezca en sus respectivas ordenanzas y de acuerdo con los objetivos establecidos por la Administración de la Junta de Andalucía en los instrumentos de planificación.</p>				<p>EL Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Ordenanza Municipal reguladora del servicio de limpieza viaria y gestión de RSU.</p>
<p>Comunicar a la Consejería de Medio Ambiente las autorizaciones concedidas a cualquier entidad para la recogida, transporte y almacenamiento de residuos urbanos. (Art. 5 Decreto 104/2000)</p>				<p>Se encuentra autorizado el Consorcio Provincial de RSU de Málaga y está en conocimiento de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.</p>
<p>Recabar la información necesaria para verificar el sistema de gestión de los residuos urbanos generados por los establecimientos comerciales, industriales o de servicios, previo al otorgamiento de cualquier licencia de apertura de actividades. (Art. 6 Decreto 104/2000)</p>				<p>El Ayuntamiento evalúa los proyectos de nuevas instalaciones previamente al otorgamiento de licencias.</p>



TABLA 11.8. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Residuos

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Los Ayuntamientos, en el marco de sus competencias en materia de residuos, establecerán mediante ordenanza las condiciones a las que deberán someterse la producción, la posesión, el transporte y, en su caso, el destino de los residuos de construcción y demolición, así como las formas y cuantía de la garantía financiera prevista en el apartado 2 de este artículo. Para el establecimiento de dichas condiciones se deberá tener en cuenta que el destino de este tipo de residuos será preferentemente y por este orden, su reutilización, reciclado u otras formas de valorización y sólo, como última opción, su eliminación en vertedero.				Aunque, actualmente, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, no cuenta con Ordenanza para la gestión y control de Residuos de Construcción y Demolición, está en proceso de elaboración.

Fuente: Elaboración propia

11.7. Conclusiones

En el presente documento, desarrollado para la elaboración de la Agenda 21 Local de Nerja, se han recogido gran cantidad de datos relacionados con la gestión de residuos en el municipio.

Por otra parte se ha desarrollado la comparación y análisis de la situación del municipio en materia de residuos con respecto a la legislación aplicable. El análisis se completa con el resumen de la situación detectada, a modo de conclusiones, señalando los puntos fuertes y débiles que presenta la Gestión de los Residuos en Nerja ante el Desarrollo Sostenible.

11.7.1. Puntos Fuertes

- La gestión de Residuos Urbanos y la Limpieza Viaria en el municipio de Nerja está desarrollada por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja y el Consorcio Provincial de R.S.U. de Málaga.
- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Ordenanza Municipal reguladora del servicio de limpieza viaria y gestión de RSU.



- Se cuenta con 100 contenedores soterrados en el centro urbano, de forma que el Impacto Visual producido por los contenedores es reducido. Se prevé que se aumente el número de contenedores soterrados a otras zonas del municipio.
- En cuanto al destino final de los residuos en el municipio de Nerja, son gestionados en la Planta de Transferencia de Residuos de Vélez-Málaga, dándole el tratamiento final en el vertedero de Valsequillo. El vertedero de Valsequillo cumple con toda la normativa ambiental, donde los residuos son tratados y convertidos de nuevo en materia prima.
- El municipio de Nerja cuenta con un punto limpio que permita la recogida y el correcto tratamiento de residuos cuya gestión es difícilmente realizada por los ciudadanos.

11.7.2. Puntos débiles

- Aunque se cuenta con contenedores de recogida selectiva de envases, vidrio, papel y cartón, en algunas zonas, el ratio de habitantes por contenedor es superior al establecido en el II Plan Nacional de Residuos.
- Aunque, actualmente, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, no cuenta con Ordenanza para la gestión y control de Residuos de Construcción y Demolición, está en proceso de elaboración
- Sería recomendable el aumento en la frecuencia de los servicios de limpieza viaria en algunas zonas del municipio. Cabe indicar al respecto, que se han llevado a cabo actuaciones recientes aumentando los recursos materiales y humanos destinados a la prestación del servicio de limpieza viaria.
- Existen vertederos incontrolados de escombros, en algunos puntos del municipio como el Barranco El Puerto, Cortijo El Muerto y Río la Miel.



12. CALIDAD DEL AIRE



12. CALIDAD DEL AIRE

12.1. Introducción

El medio atmosférico, por sus características, resulta de gran importancia cuando se realiza una valoración del medio ambiente. A escala global, la influencia de las emisiones contaminantes vertidas a la atmósfera no se limita a la zona cercana al punto de emisión, sino que abarca grandes extensiones debido a la rápida dispersión de los gases. La velocidad de difusión de la contaminación, mucho mayor que en el agua o el suelo, hace que la influencia que puede ejercer la calidad del aire sobre el estado del medio ambiente en general y la calidad de vida humana en particular sea muy elevada.

Desde el comienzo de la era industrial, la calidad del aire se vio afectada por el vertido incontrolado de materiales, como consecuencia de la combustión y de las emisiones residuales de los procesos industriales. Durante mucho tiempo se consideró a la atmósfera como un "sumidero universal", capaz de acoger cualquier emisión de materia o energía, sin limitación de cantidad ni naturaleza. El tiempo vino a demostrar que, tanto en ámbitos locales como globales, el vertido incontrolado de materiales y energía a la atmósfera tiene consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la salud de las personas. Ha sido desde hace relativamente pocos años cuando la contaminación atmosférica se ha empezado a considerar un problema de importancia extrema, el cual puede tener carácter local, cuando los efectos ligados al foco se sufren en las inmediaciones del mismo, o global o planetario, cuando por las características del contaminante, se ve afectado el equilibrio general del planeta y zonas alejadas a las que contienen focos emisores, debido al carácter dinámico de las masas de aire.

En las ciudades, evidentemente este aspecto adquiere mayor relevancia, ya que las actividades allí establecidas, principalmente las industriales, así como la población residente y su necesidad de alimentación, ocio, transporte, confort climático, etc. genera en gran medida un alto volumen de emisiones de gases, vapores y partículas contaminantes a la atmósfera. Además de estos factores, la contaminación atmosférica está influenciada por otros aspectos tales como la situación, altitud y latitud, climatología, etc. El análisis de la calidad del aire de un determinado territorio, se convierte, por tanto, en una compleja relación de parámetros, difícilmente controlables.

Así pues, en este apartado se van a definir y examinar tanto las inmisiones actuales del municipio de Nerja, como la caracterización de las emisiones existentes.



En los últimos años, la legislación española ha incorporado la última directiva europea sobre protección del aire ambiente a través de diversos Reales Decretos. En estos decretos se establecen nuevos límites y umbrales de alerta respecto a las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos que afectan a la calidad del aire ambiente, lo que supone un nuevo paso en la protección del medio urbano.

12.2. Fuentes de contaminación atmosférica. Emisiones

Diversos factores han hecho necesario el control de la contaminación atmosférica. La naturaleza de los efectos, la rapidez con la que se dispersan los contaminantes, afectando a grandes áreas, las reacciones químicas entre productos gaseosos, que generan nuevos y más nocivos contaminantes (por ejemplo, dioxinas) hicieron que, ya desde hace tres décadas, se regulara la emisión de contaminantes a la atmósfera para diversas actividades con capacidad de generar esa contaminación.

Es interesante caracterizar la contaminación en Andalucía, a fin de reflejar más detalladamente, tanto los datos estadísticos como los principales focos de contaminación de la región.

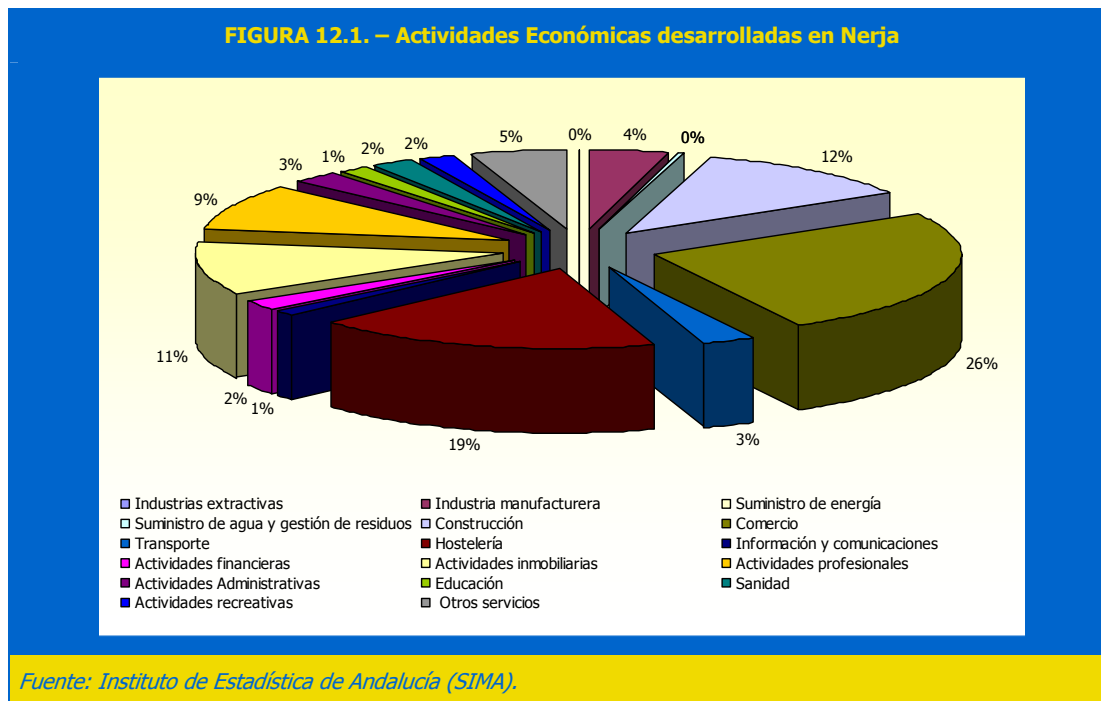
Andalucía en su conjunto tiene principalmente dos tipos de fuentes contaminantes, urbanas e industriales. Entre las primeras se citan la contaminación producida por los medios de transporte, todo tipo de calefacciones y pequeños establecimientos industriales. Se considera contaminación industrial aquella que está provocada por grandes complejos industriales como las centrales térmicas, la industria petroquímica y química, la siderurgia, las industrias del sector metalúrgico, la industria agroalimentaria, la papelera, el cemento, etc.

En general, la contaminación atmosférica en Andalucía se limita a episodios puntuales y muy localizados. Este es el caso de los posibles focos de contaminación derivados del proceso de concentración espacial de la industria andaluza. Esto tiene lugar en las provincias marcadamente industriales, cuyos focos de contaminación proceden de fuentes fijas (como son Huelva y Cádiz). En el resto por lo general, el principal origen de la contaminación atmosférica son las fuentes móviles.

La emisión de contaminantes atmosféricos es un factor que afecta muy directamente a la calidad ambiental de un municipio. Por tanto, es necesario conocer los potenciales focos emisores para garantizar su control y seguimiento, así como, para asegurar que se adoptan los mecanismos más adecuados de prevención y minimización de las emisiones.



En el siguiente gráfico se muestra las actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Nerja:



De todas las actividades económicas desarrolladas en el municipio de Nerja, las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera son:

TABLA 12.1. – Principales focos contaminantes en Nerja

Foco	Descripción
Actividad industrial	<ul style="list-style-type: none"> Es la protagonista en las emisiones de SO₂, principalmente la industria alimentaria y manufacturera. A pesar de la importancia de las emisiones en sí, en general, el sector industrial del término municipal nerjeño no es prioritario en la localidad (lugar que protagoniza el sector terciario). El sector industrial del término municipal de Nerja, se ubica en el polígono industrial Castillo Alto, con una superficie total de 205.668,14 m². Como ya se ha comentado el sector industrial en Nerja no es significativo. En cuanto a posibles emisiones, habría que citar la presencia de "Actividades Potencialmente Contaminantes de la Atmósfera", definidas por el Anexo II del Decreto 833/1975, por el que se desarrolla la Ley 38/1972 de Protección Atmosférica, así como en el Anexo I del Decreto 74/1996, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire de Andalucía. Entre ellas cabe destacar la industria alimentaria y la industria manufacturera. No obstante, la gran mayoría de las industrias de Nerja, implantadas o no en el polígono industrial Castillo Alto, o bien tienen medidas que minimizan las emisiones, o bien se dedican a actividades no pesadas o terciarias y por tanto, no contaminantes en exceso.
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> El sector de la construcción, destaca a nivel municipal en cuanto a número de establecimientos, después de las actividades del sector terciario (comercio, hostelería y turismo). Este sector es el responsable de emisiones de PM₁₀ y en menor medida de SO₂.



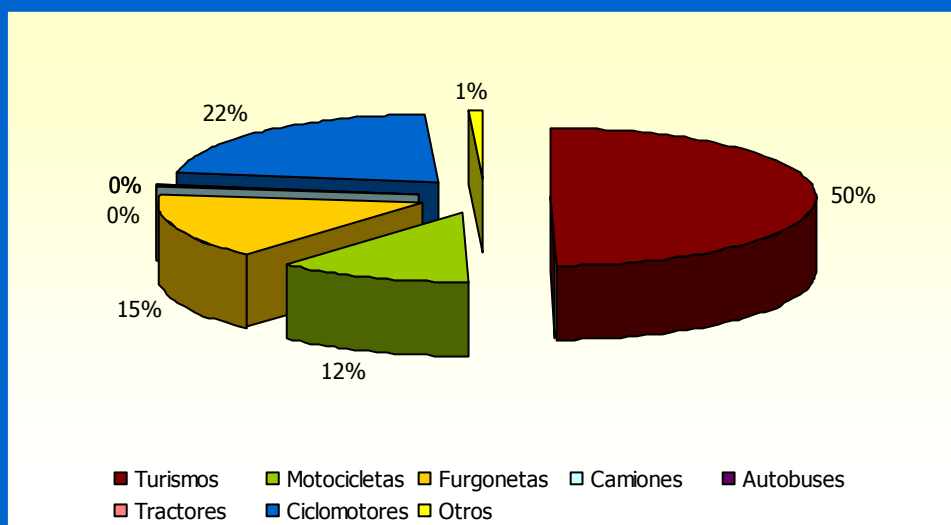
TABLA 12.1. – Principales focos contaminantes en Nerja

Foco	Descripción
Comercio y hostelería	• Hay un total de 902 establecimientos dedicados a comercio y hostelería en Nerja. Éstos son los responsables de la emisión de SO ₂ , NO _x y CO ₂ , principalmente.
Actividad doméstica	• El término municipal de Nerja cuenta con un total de 14.199 viviendas, lo cual hace suponer que las emisiones derivadas de las calderas empleadas para la calefacción doméstica pueden tener una cierta repercusión en la alteración de la atmósfera del municipio. De hecho, la actividad doméstica es responsable de la emisión de CO, PM10, COV, Metano y CO ₂ principalmente.
Tráfico	• El tráfico rodado es uno de los mayores focos de contaminación atmosférica en el medio urbano. El transporte urbano y por carretera genera grandes volúmenes de CO ₂ , CO, NO _x , COV y SO ₂ . Ello tiene lugar en poblaciones importantes como la Nerjeña, con un parque móvil de 17466 vehículos en el año 2009.

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente, 2009.

La distribución del parque móvil se muestra en el siguiente gráfico:

FIGURA 12.2. –Distribución Parque Móvil



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA).

Las fuentes móviles pueden originar situaciones graves de contaminación y las principales vías de comunicación se convierten en importantes focos de emisión.

Existen muchos parámetros generadores de contaminación atmosférica; se van a citar las características más relevantes de los establecidos para determinar la calidad del aire en las ciudades, según la Consejería de Medio Ambiente, y que pueden ocasionar alteraciones en el medio y la salud de la ciudad y sus ciudadanos.



TABLA 12.2. – Parámetros generadores de contaminación atmosférica

Monóxido de Carbono (CO)	
Definición	Se trata de un gas incoloro, inodoro e inflamable, algo más ligero que el aire.
Origen y formación	Desde un punto de vista cuantitativo, el proceso más importante que origina su formación es la combustión incompleta del carbono presente en combustibles. Las fuentes más importantes en las ciudades son los vehículos automóviles. Este hecho ha sido comprobado al observar el paralelismo existente entre intensidad del tráfico y concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente.
Acciones en la salud	El monóxido de carbono presenta un alta problemática, pues se combina con la hemoglobina de la sangre, formando la carboxihemoglobina, e impidiendo la formación de oxihemoglobina. El resultado es una disminución de la capacidad de transporte de oxígeno por los glóbulos rojos de la sangre., que puede llegar a ser fatal cuando la concentración de monóxido de carbono se hace demasiado alta o el tiempo de exposición.
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	
Definición	Es un gas pardo-rojizo, no inflamable y tóxico que se forma, principalmente, por la oxidación atmosférica del monóxido de nitrógeno producido en los sistemas de combustión.
Origen y formación	El origen del dióxido de nitrógeno puede ser natural, y se da en procesos biológicos de suelos, en las tormentas, y por la oxidación del monóxido de nitrógeno natural. En cuanto a las fuentes antropogénicas, la oxidación del nitrógeno presente en el aire y en el combustible durante los procesos de combustión a alta temperatura, así como la fabricación de ácido nítrico y diversos procesos de nitración industrial son las más importantes. La fuente principal de NO (óxido nítrico) antropogénico en zonas urbanas es la oxidación incompleta del nitrógeno atmosférico en los motores de combustión interna, y por ello, en dichas áreas los automóviles son los principales culpables de las emisiones de este contaminante.
Acciones en la salud	El dióxido de nitrógeno, puede presentar riesgos para la salud. La concentración de óxido nítrico presente en la atmósfera no se considera peligroso para la salud; sin embargo, si se oxida a dióxido de nitrógeno, si presenta características nocivas. Los problemas que ocasionan están relacionados con el sistema respiratorio; pueden producir irritación nasal, incomodidad respiratoria y dolores respiratorios agudos, aunque éstos precisan concentraciones superiores a las normalmente encontradas en la atmósfera.
Dióxido de Azufre (SO ₂)	
Definición	El dióxido de azufre es un gas incoloro que resulta irritante a concentraciones elevadas. Se trata de un contaminante primario que cuando se encuentra en la atmósfera susceptible de transformarse en anhídrido sulfúrico mediante oxidación.
Origen y formación	El origen fundamental del dióxido de azufre hay que buscarlo en los procesos de combustión de combustibles fósiles, principalmente carbón y derivados del petróleo. Estos combustibles presentan azufre en su composición. Este azufre se transforma en el proceso de combustión, combinándose con oxígeno, pasando de esta forma a la atmósfera. Los principales focos emisores son las centrales térmicas, las refinerías de petróleo, la industria del cobre, la del ácido sulfúrico y otras.
Acciones en la salud	El dióxido de azufre tiene un carácter irritante. Tiene la posibilidad de transformarse en ácido sulfúrico en los órganos respiratorios internos, si penetra en ellos en forma de aerosol, pudiendo afectar a todo el tracto respiratorio así como a la conjuntiva. Los efectos más perjudiciales del dióxido de azufre se producen cuando éste se introduce en el organismo humano adsorbido sobre la materia particulada, o disuelto en las gotas de agua presentes en la atmósfera.



TABLA 12.2. – Parámetros generadores de contaminación atmosférica

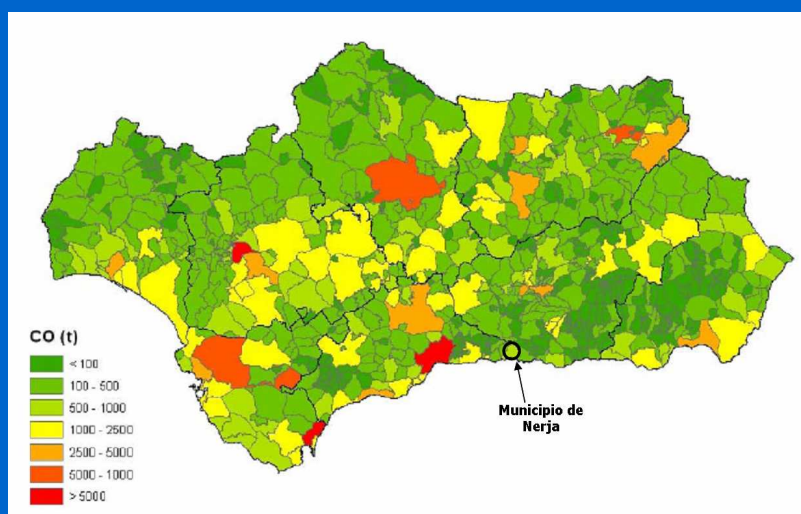
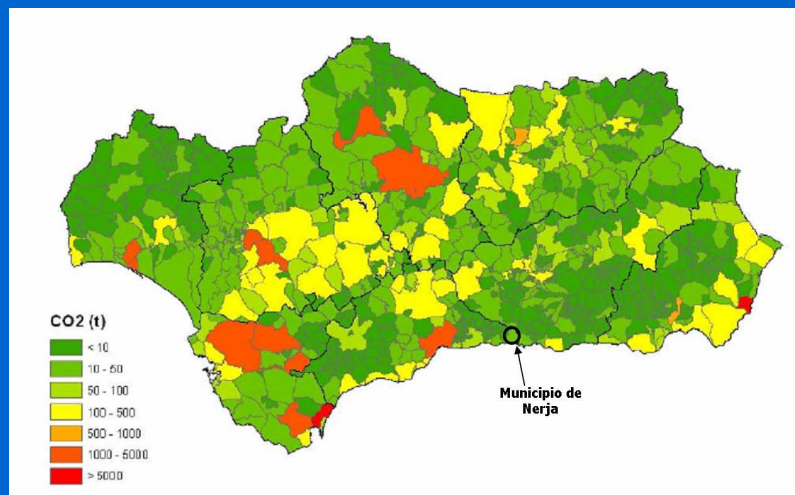
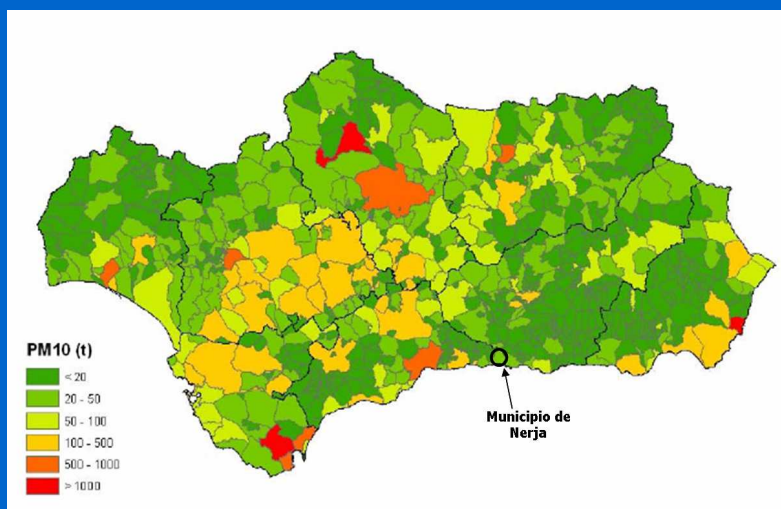
Partículas en suspensión (Pt)	
Definición	Las partículas en suspensión que tienen un tamaño menor de 10 micras se denominan PM ₁₀ , y pueden estar constituidas por multitud de contaminantes diferentes. Estas partículas permanecen de forma estable en el aire, durante largos periodos de tiempo sin caer al suelo, pudiendo ser trasladadas por el viento a distancias importantes.
Origen y formación	Las partículas en suspensión menores de 10 micras se emiten por varias fuentes, tanto de origen natural como de origen antrópico. Algunos procesos industriales, tráfico de vehículos y calefacciones urbanas son las principales fuentes de origen antrópico.
Acciones en la salud	Las partículas en suspensión constituyen un aerosol que puede penetrar en las vías respiratorias, y llegar a fijarse en las paredes internas de los conductos alveolares por lo que desde el punto de vista sanitario pueden ser peligrosas.
Ozono (O ₃)	
Definición	<p>El ozono es un gas constituyente natural del aire que respiramos, aunque se puede convertir en tóxico a concentraciones elevadas. La mayor parte del ozono total existente en la atmósfera, el 90%, se encuentra y se forma en la estratosfera, a una altura entre los 12 a 40 Km. sobre la superficie terrestre. Se trata del ozono estratosférico y éste es el que protege a la Tierra de las radiaciones ultravioletas del sol.</p> <p>El resto del ozono que existe en la atmósfera se encuentra y se forma en la troposfera y se considera un contaminante atmosférico secundario, es decir, que no es emitido directamente a la atmósfera, sino que se forma a través de reacciones activadas humanas. Estas especies químicas, al reaccionar en unas condiciones meteorológicas determinadas de altas temperaturas y radiación solar intensa, producen el consiguiente aumento de concentración de ozono principalmente en época estival.</p>
Origen y formación	El tráfico y algunas industrias son las principales fuentes de emisión de óxidos de nitrógeno precursores del ozono. Otros precursores importantes son los compuestos orgánicos volátiles que se producen en actividades de manipulación y uso de combustibles fósiles, en la fabricación y uso de disolventes orgánicos y no hay que olvidar las emisiones de origen natural. En las ciudades, las mayores concentraciones aparecerán a sotavento, en zonas suburbanas o rurales.
Acciones en la salud	<p>El ozono es un gas irritante, que puede tener repercusiones importantes para la salud humana. El aparato respiratorio es el principal perjudicado por la acción del ozono, siendo los primeros síntomas que se detectan tras una exposición al mismo: tos, dolor de cabeza, náuseas, dolores pectorales al inspirar profundamente y acortamiento de la respiración. Estos síntomas se han observado para concentraciones de ozono de alrededor de 240 microgramos/ metro cúbico.</p> <p>Existen ciertos grupos de población potencialmente más sensible a la acción del ozono. Una sensibilidad mayor de la normal al ozono puede ser debida a numerosas causas, siendo las más importantes: la preexistencia de enfermedades respiratorias, la realización de ejercicio físico, y la distinta genética existente entre la población. En cuanto a personas asmáticas, se ha observado una mayor frecuencia de ataques de asma tras exposiciones a altos niveles de ozono. Debido a que los niños tienen unos hábitos de ocio relacionados con el ejercicio físico y la actividad al aire libre, constituyen un importante grupo de riesgo.</p> <p>En general, esta población más sensible al ozono representa un 10% del total.</p> <p>Las horas en las que los riesgos de sufrir los efectos del ozono son mayores, por realizar una actividad al aire libre son: en zonas urbanas: de 14 a 20 h; en zonas rurales: de 12 a 20 h.</p>

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente

La Consejería de Medio Ambiente, viene realizando desde 1992 el Inventario de Emisiones Atmosféricas con el fin de recopilar información sobre el mayor número posible de actividades contaminadoras de la atmósfera. Los resultados se pueden apreciar gráficamente, a través de los distintos mapas temáticos que se muestran a continuación, en los que Nerja viene marcada con un círculo.



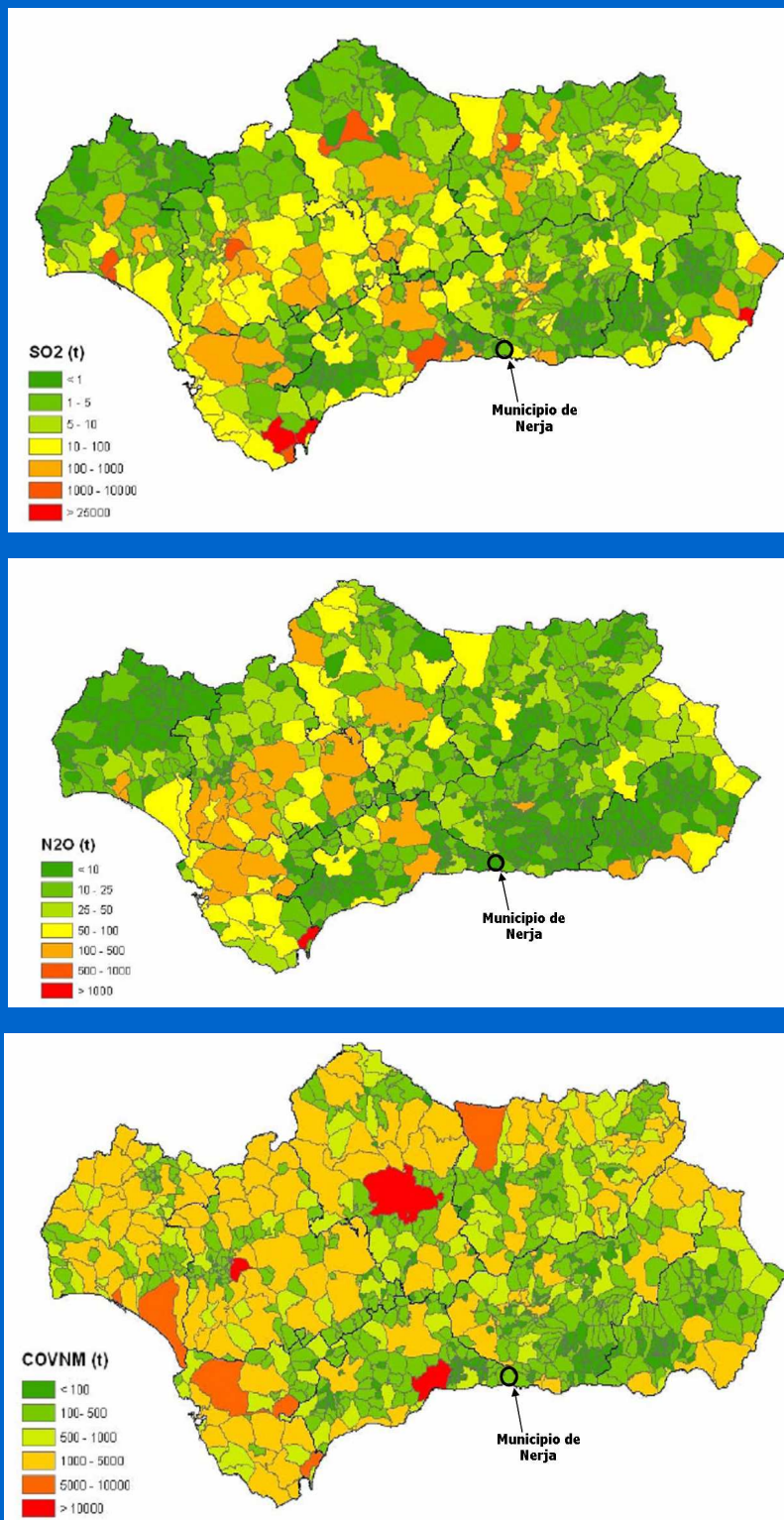
FIGURA 12.3. – Mapas temáticos de emisiones 2005



Fuente: "Inventario de Emisiones Atmosféricas de Andalucía". Consejería de Medio Ambiente. 2005



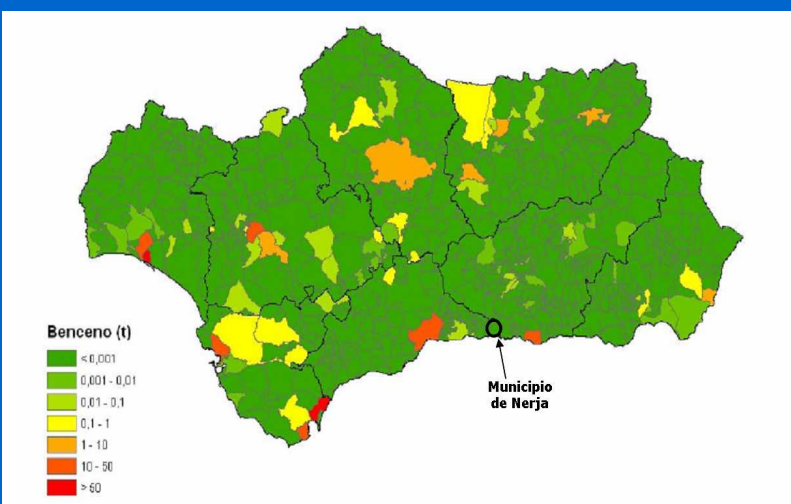
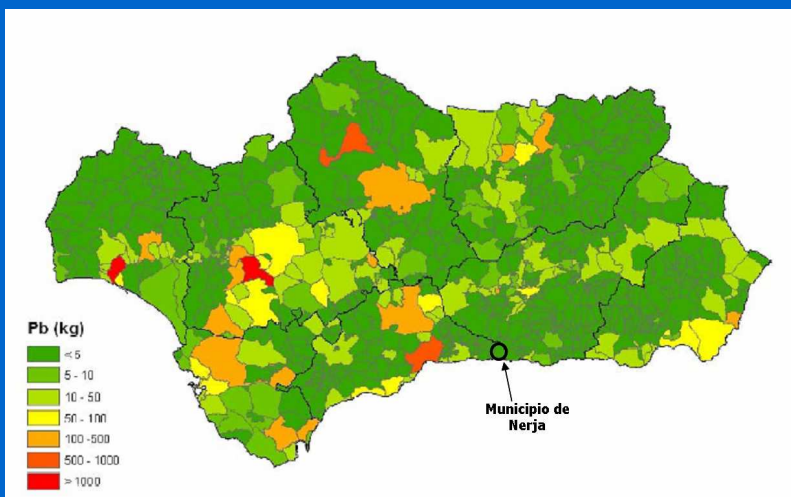
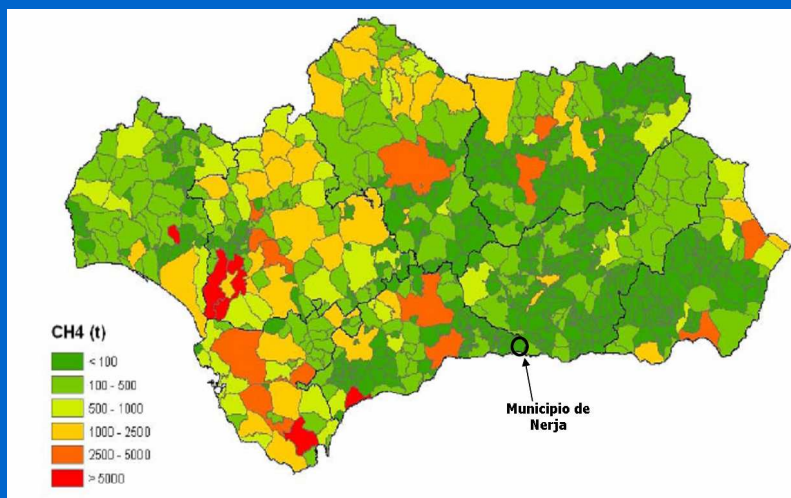
FIGURA 12.4. – Mapas temáticos de emisiones 2005



Fuente: "Inventario de Emisiones Atmosféricas de Andalucía". Consejería de Medio Ambiente.2005



FIGURA 12.5. – Mapas temáticos de emisiones 2005



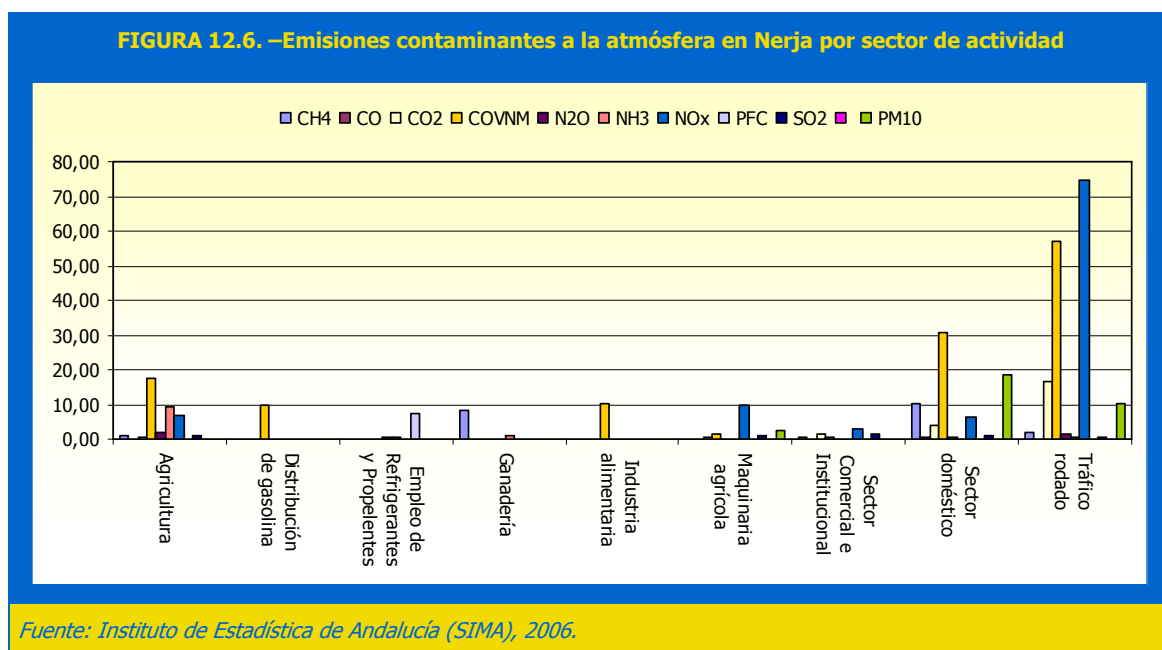
Fuente: "Inventario de Emisiones Atmosféricas de Andalucía". Consejería de Medio Ambiente.2005



Se observa que Nerja en cuanto a contaminación, se encuentra en situaciones similares a la de la media de municipios andaluces, sin embargo, destaca como generador de algunos elementos como PM10, CO₂, COV Y CO.

Como se ha comentado con anterioridad, estos contaminantes son originados fundamentalmente por las actividades domésticas, comerciales y el tráfico rodado.

En concreto en Nerja las fuentes de contaminación potencial presentes son, según el Informe Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, el tráfico rodado principalmente, así como el sector doméstico y comercial en menor medida, como se puede observar en el siguiente gráfico*:



Cabe señalar, que, aunque ninguna de estas fuentes de contaminación atmosférica alcanza una magnitud tal como para convertirse en un problema para la salud, han de ser tenidas en cuenta a la hora de evaluar la calidad atmosférica.

* Nota: En la figura 12.6. el CO y CO₂ se expresa en kilotoneladas, el resto de concentraciones de contaminantes se expresa en toneladas



12.3. Control y Estado la Calidad del Aire. Inmisiones

En la actualidad, hay una extensa normativa en relación con la protección del medio ambiente atmosférico, que en la Comunidad Autónoma de Andalucía ha asumido la Consejería de Medio Ambiente (CMA), la cual mide el grado de contaminación atmosférica de la región a través de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica de Andalucía que fue creada por la Ley 7/94, de Protección Ambiental, y el Decreto 7/96, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire. Esta Red consta de un conjunto de estaciones automáticas que proporcionan datos medidos como niveles de inmisión en el aire ambiente.

La finalidad primordial de dicha Red es registrar los niveles de concentración de los principales contaminantes atmosféricos, de forma que se puedan definir los niveles de calidad del aire y las superaciones de los límites legales, la evolución de la contaminación en el tiempo, así como la detección rápida de las situaciones de riesgo y un aporte de información a la población adecuado. Para ello, se establece la necesidad de definir puntos de toma de datos, en concreto, existen 68 estaciones de medida situadas en lugares representativos de la Comunidad Autónoma Andaluza

Si bien es cierto que Nerja carece de una estación de control de la contaminación atmosférica, para este estudio se tomarán como válidos los datos de inmisión obtenidos en la estación de control denominada "Motril" situada en el municipio de Motril. Se consideran los datos de esta estación, debido a que es el punto de control de datos de la Red de Vigilancia más cercano al municipio de Nerja, y afectado por parámetros climatológicos y estacionales similares.

Los parámetros controlados en esta estación son:

- | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| - SO ₂ | - PM ₁₀ | - NO ₂ |
| - NO _x | - CO | |
| - O ₃ | - NO | |

Con objeto de hacer la información sobre calidad del aire fácilmente comprensible por la población en general, la Consejería de Medio Ambiente elabora unos índices que permiten transformar las concentraciones de contaminante medidas, en calificaciones de calidad.

Para el cálculo de estos índices, desde el 2001 se han modificado los criterios, empezándose a considerar los valores límite de la normativa europea, Directiva 1999/30, derivada de la Directiva 96/62, de evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente, y transpuesta ya a nuestro ordenamiento jurídico a través del Real Decreto 1073/2002, que



establece los nuevos límites y umbrales de alerta respecto a las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos que afectan a la calidad del aire ambiente.

Esta estimación realiza una calificación diaria de la calidad del aire para cada parámetro controlado y otra más global. Tal calificación no responde a definición legal alguna, aunque lógicamente se basa en niveles de inmisiones generalmente considerados de tal manera. La calificación global del día es la de aquel contaminante que peor comportamiento presente.

La calificación global relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de carbono, partículas y ozono, parámetros que determinan la calidad del aire, se basa en:

TABLA 12.3. – Principales focos contaminantes en Nerja						
Calidad del aire	Intervalos del índice	SO ₂ (24H)(μ/m ³)	Partículas (24H)(μ/m ³)	NO ₂ (1H) (μ/m ³) ²⁴	CO(8H) (μ/m ³)	O ₃ (8H) (μ/m ³) ²⁵
BUENA	0-50	63	35	145	8.000	60
ADMISIBLE	51-100	125	70	290	16.000	120
MALA	101-150	188	105	435	24.000	180
MUY MALA	>150	>188	>105	>435	>24.000	>180

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente.

Los valores obtenidos la estación considerada según datos de la Consejería de Medio Ambiente en el 2010 son los siguientes:

TABLA 12.4. – Inmisión Atmosférica en la estación "Motril". Calificación global 2010					
Estación	Nº Días Válidos	Buena	Admisible	Mala	Muy Mala
Motril	307	15	280	11	1

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente.

Los parámetros que han dado como resultado días con situaciones malas y muy malas han sido el ozono y las partículas, tal como se aprecia a continuación:



TABLA 12.5. – Caracterización por parámetros de las situaciones malas y muy malas en 2010

Estación	Parámetro	Mala	Muy Mala
Motril	PM 10	0	1
	O ₃	11	0

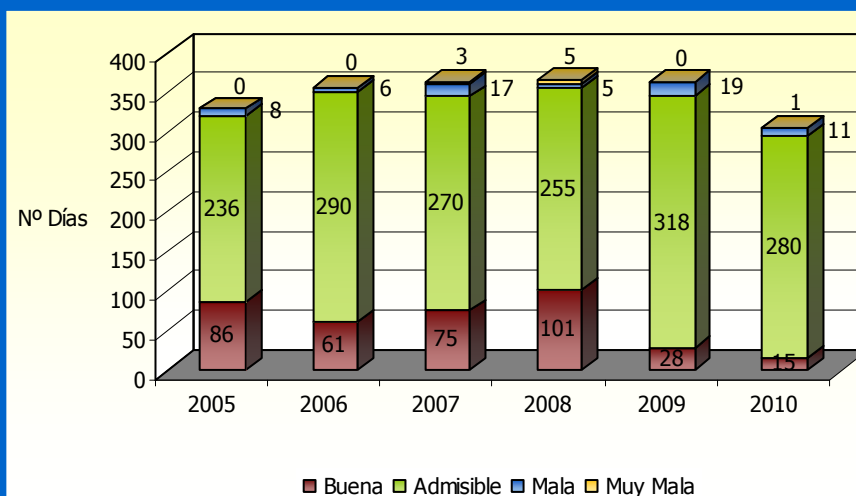
Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente.

Los datos reflejan que las partículas constituyen el principal contaminante a considerar (algo característico no sólo en Nerja sino en toda Andalucía). Es necesario indicar que gran parte de la concentración ambiental de materia particulada proviene, tanto de fuentes naturales, como el polvo sahariano, como de actividades de extracción y tratamiento de piedra y las numerosas obras desarrolladas en el casco urbano en los últimos años.

Se ha valorado la evolución de la calidad del aire en los últimos cinco años, por lo que se muestran los resultados anuales de dicha estación indicada desde el año 2005 hasta el año 2010.

Lo cierto es que la tendencia que refleja el siguiente gráfico, aunque no significativamente, es a la baja en el grado de calidad del aire considerada buena. De forma general predomina la calidad del aire considerada como admisible, tal y como se muestra a continuación:

FIGURA 12.7. – Estación Motril



Fuente: Elaboración Propia. Consejería de Medio Ambiente.



Los valores de inmisión, en la estación Motril para los distintos elementos contaminantes durante el 2010, se muestran en las siguientes tablas:

TABLA 12.6. – CO (Monóxido de Carbono). Concentración octohoraria		
Máxima	% Datos Válidos	Nº superaciones
1121	94,52	0

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente, (2010).

Como señalan los datos de la tabla, los niveles de inmisión de CO no superan en ningún caso el valor límite de la concentración media octohoraria, el cual se sitúa en 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABLA 12.7. – O ₃						
Media 1 hora				Máxima 8h Diaria		
% Datos válidos	V. Máx	Nº Superaciones		% Datos válidos	V. Máx	Nº Superaciones
		Umbral Información (a)	Umbral Alerta (b)			Umbral Salud Humana (e)
91,61	153	0	0	90,68	134	9

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente, (2010).

TABLA 12.8. – NO ₂				
Días	Media 1 hora		Año Civil	
% Datos válidos	Valor máximo	Nº de superaciones para la salud humana	Valor	Nº de superaciones para la salud humana
93,85	119	0	27	0

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente, (2010).



TABLA 12.9. – PM ₁₀				
Días	Media 24 horas		Año civil	
(%) Datos válidos	Valor máximo	Nº de superaciones para la salud humana	Valor	Nº de superaciones para la salud humana
97,26	76	1	25	0

Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente, (2010).

Los resultados de la calidad del aire ambiente de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica no arrojaron en el 2010, superaciones en los límites legalmente establecidos para los siguientes contaminantes analizados: monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno. Sin embargo, tanto el ozono como las partículas (PM₁₀) presentaron situaciones negativas, ya que hubo un total de 11 días en la estación Motril con situaciones malas para el ozono y 1 día con situación muy mala en el caso de partículas.

Los valores para el O₃ durante el 2010 han puesto de manifiesto que, si bien nunca se llegó a superar los Umbrales de Información y de Alerta, si que se superó el Umbral de Salud Humana, cuyo valor objetivo es 120 µg/m³.

De lo hasta ahora expuesto se puede deducir que la calidad del aire de Nerja está influenciada por los principales focos de contaminación atmosférica de Andalucía, el tráfico (fuente móvil) y el sector doméstico y comercial (fuente fija), si bien existen focos puntuales de contaminación como la industria alimentaria o la agricultura que intervienen asimismo en la alteración de la atmósfera.



12.4. Gestión municipal en el control de la Calidad Atmosférica

Según el Decreto 74/1996, de la Calidad del Aire, así como según la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, corresponde a los Ayuntamientos la tramitación y resolución del procedimiento de calificación ambiental, así como la vigilancia, control y ejercicio de la potestad sancionadora con respecto a las actividades sometidas a dicho instrumento.

En Nerja, las Áreas de Urbanismo y Medio Ambiente, con la colaboración de la Policía Local, asumen las competencias de vigilancia y control relacionadas con la calidad del aire.

Aunque no hay programa establecido de actuaciones de control y seguimiento en el control de la calidad del aire, si se actúa por quejas o denuncias. Sería aconsejable, la aprobación de Ordenanza Municipal para el control de las emisiones atmosféricas, así como la realización de un inventario de focos de emisión a la atmósfera y de calderas existentes en el término municipal de Nerja.

La gestión municipal que se realiza respecto a este tipo de contaminación atmosférica es informar a las comunidades de vecinos de las normas a seguir siempre que hay algún tipo de denuncia respecto a escape de calefacciones.

Por último, en cuanto a la gestión de la información obtenida en la caseta de control de la calidad del aire situada en Motril, ésta es propiedad de la Junta de Andalucía, no pudiendo acceder el Ayuntamiento directamente a la misma.



12.5. Normativa Aplicable

De lo establecido en la normativa vigente, las obligaciones y competencias a las que se encuentra sometido el Excmo. Ayuntamiento de Nerja son las que se recogen en la tabla siguiente.

TABLA 12.10. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Calidad del Aire				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Proponer al gobierno la declaración de zona de atmósfera contaminada, cuando la concentración de contaminantes rebase los límites de inmisión establecidos.				A fecha de realización de la presente diagnóstico técnica, no consta que se haya propuesto al gobierno la declaración de zona de atmósfera contaminada en ninguna ocasión.
En los casos en los que se encuentre afectado por la declaración de zona de atmósfera contaminada, el Ayuntamiento debe adaptar o promulgar las correspondientes ordenanzas, así como instalar las adecuadas estaciones para el control de la contaminación atmosférica.				
Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre protección de la atmósfera que regula el reglamento 833/1975, y adaptar las ordenanzas municipales a las citadas disposiciones.				El Ayuntamiento realiza algunas labores de inspección y control de la contaminación atmosférica derivada de las actividades localizadas en el municipio, aunque no dispone de la ordenanza municipal aplicable a esta variable.
Crear un Centro de Análisis de la Contaminación Atmosférica si está incluida en una Zona de atmósfera contaminada, o se alcanzan con frecuencia las condiciones de situación de emergencia.				Actualmente, el municipio no se encuentra incluido en zona de atmósfera contaminada.
No conceder licencia municipal de apertura a industrias potencialmente contaminadoras de la atmósfera de los grupos A y B cuando, mediante los informes que acompañan a los proyectos de instalación se desprenda que se rebasan los niveles inmisión establecidos.				Los Servicios Técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, en los trámites para la concesión de licencias, comprueban si la actividad cumple los requisitos técnicos que aseguran el cumplimiento de la legislación.



TABLA 12.10. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Calidad del Aire

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
No denegar, por razones de protección del ambiente atmosférico, las licencias y autorizaciones pertinentes a una instalación, cuando se prevea que se mantendrán los niveles de inmisión establecidos y se respeten los de emisión que les sean aplicables.				
A la vista de los valores de inmisión de cada zona, las delegaciones provinciales de los ministerios competentes y los Ayuntamientos, llevarán a cabo las comprobaciones necesarias para verificar la parte atribuible de los mismos a las actividades industriales de la zona y tomar las disposiciones oportunas para la eventual corrección de las anomalías observadas.				Hasta el momento, cuando se han presentado situaciones de inmisión de las que se derive la necesidad de tomar medidas correctoras, la Delegación Provincial y el Ayuntamiento han tomado medidas para comprobar la situación y, en su caso, clausurar la actividad.
Las Comunidades Autónomas y los entes locales, cuando corresponda según lo previsto en el artículo 26 de la ley de bases de régimen local, designarán o pondrán en funcionamiento estaciones de medición de la concentración de ozono, óxidos de nitrógeno y otros parámetros en el aire. Igualmente, designarán o pondrán en funcionamiento estaciones de medición adicionales destinadas a contribuir a la determinación y descripción del proceso de formación y desplazamiento del ozono y de las sustancias que lo generan.				En el municipio de Nerja no existe ninguna caseta de control atmosférico en la que se mida la concentración de contaminantes de forma continua.
Ejercer la potestad sancionadora, la vigilancia y control y medidas cautelares de la contaminación atmosférica por materia o energía de las actividades sometidas al instrumento de prevención de calificación ambiental.				El Ayuntamiento, a través de las actuaciones de la Policía Local, realiza tareas de vigilancia y control de la contaminación atmosférica en el término municipal, en aquellos casos en los que se producen quejas o denuncias. No obstante, no se ha podido evidenciar la aplicación programada y periódica de actuaciones de "vigilancia y control".



TABLA 12.10. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Calidad del Aire

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Todos los automóviles matriculados en España que circulen por la vía pública, se deben someter a las inspecciones técnicas periódicas en una estación autorizada para conocer el estado en lo que se refiere a la emisión de los contaminantes a la atmósfera y poder adoptar las medidas correctoras oportunas. La periodicidad de estas inspecciones se indica en el art. 6 del RD 2042/1994 por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.</p>				<p>Según fuentes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, todos los vehículos municipales, así como los de las empresas concesionarias de servicios municipales, se encuentran sometidos a las inspecciones técnicas periódicas correspondientes.</p>
<p>Corresponde a las entidades locales ejercer aquellas competencias en materia de calidad del aire y protección de la atmósfera que tengan atribuidas en el ámbito de su legislación específica, así como aquellas otras que les sean atribuidas en el marco de la legislación básica del Estado y de la legislación de las comunidades autónomas en esta materia.</p> <p>Las entidades locales, en el ámbito de sus competencias, deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las previsiones de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y de sus normas de desarrollo.</p>				<p>El Ayuntamiento realiza algunas labores de inspección y control de la contaminación atmosférica derivada de las actividades localizadas en el municipio, aunque no dispone de la ordenanza municipal aplicable a esta variable.</p>

Fuente: Elaboración propia



12.6. Conclusiones

Se ha revisado la situación de Nerja respecto a la Calidad del Aire, su estado y la gestión realizada por parte del Ayuntamiento respecto a este factor ambiental. En este contexto, hay que señalar que se ha detectado falta de información relacionada con el estado, gestión y mantenimiento de los elementos que influyen en la situación de la calidad del aire de Nerja, en lo que se refiere al ámbito municipal.

Se va a completar este análisis con el resumen de la situación detectada, a modo de conclusiones, señalando los puntos fuertes y débiles que presenta la Calidad del Aire en Nerja ante el Desarrollo Sostenible.

12.6.1. Puntos Fuertes

- El sector potencialmente más contaminante, como es el industrial, no es prioritario en la localidad, ya que la presencia de grandes industrias es escasa, limitándose a algunas agroalimentarias.
- Durante el año 2010, no se produjo ninguna superación de los límites de Monóxido de Carbono y Dióxido de Nitrógeno, medidos en la estación de control atmosférico "Motril".
- El entorno natural que rodea al núcleo urbano de Nerja aminora en gran medida los efectos de la contaminación atmosférica, ya que existen grandes extensiones de monte y superficie cultivada.
- La Policía Local cuenta con medios suficientes para el control de emisiones de contaminantes a la atmósfera, aunque no se actúa según planes preestablecidos, sino en caso de quejas o denuncias.
- Los Servicios Técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, en los trámites para la concesión de licencias, comprueba si la actividad cumple los requisitos técnicos que aseguran el cumplimiento de la legislación.
- Según fuentes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, todos los vehículos municipales, así como los de las empresas concesionarias de servicios municipales, se encuentran sometidos a las inspecciones técnicas periódicas correspondientes.



12.6.2. Puntos Débiles

- Debido al escaso fomento del transporte público frente al vehículo privado hace que se produzca un incremento de la contaminación atmosférica y acústica en el municipio.
- Aunque no hay programa establecido de actuaciones de control y seguimiento en el control de la calidad del aire, si se actúa por quejas o denuncias. Sería aconsejable, la aprobación de Ordenanza Municipal para el control de las emisiones atmosféricas, así como la realización de un inventario de focos de emisión a la atmósfera y de calderas existentes en el término municipal de Nerja.



13. RUIDO



13. RUIDO

13.1. Introducción

El sonido es el resultado de vibraciones en el aire, que producen variaciones instantáneas en la presión atmosférica, dando como resultado lo que se conoce como una presión sonora. Se denomina ruido a aquel sonido inarticulado y confuso y, por tanto, indeseable para quien lo percibe.

Según la Consejería de Medio Ambiente "la contaminación por ruidos y vibraciones se ha revelado como una de las causas principales de degradación ambiental en las áreas urbanizadas. Es un especial agente perturbador de la tranquilidad y sosiego ciudadano, que no sólo acarrea graves molestias sociales para la comunidad, sino también tiene efectos negativos sobre la salud y el comportamiento de los individuos que lo padecen".

El ruido ha estado presente en nuestra sociedad desde épocas ancestrales, sin embargo, es en las últimas décadas cuando el incremento de los niveles de ruido ha crecido de forma desproporcionada.

La OMS recomienda que el nivel sonoro en exteriores no supere los 45 dBA por la noche y los 55 dBA por el día. De este modo, se considera contaminación acústica "cuando se superan los 65 dBA como nivel sonoro continuo equivalente en 24 horas".

TABLA 13.1. – Valores límites recomendados para exposición a ruidos

Ambiente	Efectos en la salud	L_{aeq} (dB)	Tiempo (h)	$L_{a \text{ max, fast}}$ (dB)
Exterior habitable	Molestias graves, día y anochecer	55	16	-
	Molestias moderadas, día y atardecer	50	16	-
Interior de viviendas	Interferencia de la comunicación verbal, día y anochecer	35	16	-
Dormitorios	Perturbación del sueño	30	8	45
Fuera de los dormitorios	Perturbación del sueño, ventana abierta	45	8	60
Aulas de escolar, preescolar, interior	Interferencia en la comunicación	35	Durante la clase	-
Dormitorios de preescolar, interior	Perturbación del sueño	30	Horas de descanso	45
Escolar, terrenos de juego	Molestias (fuentes externas)	55	Durante el juego	-



TABLA 13.1. – Valores límites recomendados para exposición a ruidos				
Ambiente	Efectos en la salud	L_{aeq} (dB)	Tiempo (h)	$L_{\text{a max, fast}}$ (dB)
Salas de hospitales	Perturbación del sueño, noche	30	8	40
	Perturbación del sueño, día y anochecer	30	16	-
Zonas industriales, comerciales y de tráfico, interior y exterior	Daños al oído	70	24	110
Ceremonias, festivos y actividades recreativas	Daños al oído (asistentes habituales: < 5 veces / año)	100	4	110
Altavoces, interior y exterior	Daños al oído	85	1	110
Música a través de cascos auriculares	Daños al oído (valores en campo libre)	85	1	110
Sonidos impulsivos de juguetes, fuegos artificiales y armas de fuego	Daños al oído (adultos)			140
	Daños al oído			120

Fuente: O.M.S.(Organización Mundial de la Salud)

La Unión Europea con vistas a la protección contra el ruido ha adoptado varias directivas, estableciendo límites para emisiones sonoras de, entre otros, los automóviles, las motocicletas, los tractores agrícolas y forestales, los aparatos domésticos, las excavadoras, las máquinas y aparatos de construcción, los cortacéspedes y los aviones subsónicos civiles.

En cuanto a los vehículos los límites fijados por las directivas son los siguientes:

- Turismos 74 dB(A)
- Camiones 80 dB(A)
- Motocicletas de hasta 80 cm³ 75 dB(A)
- Motocicletas entre 80 y 175 cm³ 77 dB(A)
- Motocicletas de más de 175 cm³ 80 dB(A)

Éste es uno de los sectores que producen más contaminación ambiental en materia de ruido, por eso tiene unos niveles específicos de emisión de ruido.



España presenta la mayor cantidad de población expuesta a niveles de ruido superiores a 65 dB (que los expertos consideran críticos), respecto al resto de países industrializados. La población expuesta a niveles de ruido superiores a 65 dB en España alcanza ya el 50%, lo que implica que la mitad de la población está expuesta a niveles de ruido que se pueden considerar peligrosos.

En España, la gestión y control de la contaminación acústica es una de las funciones otorgadas a los ayuntamientos, que tienen una gran parte de responsabilidad en el aumento o disminución de los niveles de ruido.

Las molestias que provoca el ruido varían mucho de unas personas a otras, no sólo por las diferencias de intensidad o frecuencia de las distintas fuentes sonoras, sino también por las variaciones en la propia actitud psicológica de los individuos o por las funciones que éstos estén realizando cuando se encuentran sometidos a un determinado tipo de ruido. Los efectos sobre el hombre se pueden dividir en:

- Psicológicos: manifestaciones de sensaciones de molestia (nerviosismo, irritabilidad, cansancio, interferencias en la comunicación hablada y con el reposo,...etc.).
- Fisiológicos: alteraciones del sueño, metabolismo, sistema auditivo, sistema nervioso central, sistema neurovegetativo, sistema circulatorio,...etc.
- Sobre la actividad: alteraciones en el rendimiento en el cumplimiento de tareas. La exposición a niveles elevados de ruido, aún durante períodos breves de tiempo, puede provocar una pérdida temporal de la capacidad auditiva. Cuando la exposición es recurrente, como por ejemplo en determinados lugares de trabajo, esta pérdida puede llegar a ser permanente.

La evolución de la contaminación acústica ha venido seguida de la presencia de una abundante normativa sectorial sobre el ruido. Aunque en su mayoría se refiere a límites máximos emitidos por vehículos y equipos industriales o domésticos, también existen reglamentos laborales sobre los niveles máximos permitidos en determinados recintos de trabajo.



A pesar de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del Ruido, y los posteriores Reales Decretos que la desarrollan, las regulaciones del ruido ambiental en nuestro país se deben más a normativas autonómicas y ordenanzas municipales. En este marco, la Comunidad Autónoma de Andalucía cuenta con el Decreto 326/2003, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica, que tiene por objeto la regulación de la calidad del aire para prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación acústica por ruidos y vibraciones, cualesquiera que sean las causas que las produzcan, para proteger la salud de los ciudadanos y ciudadanas, el derecho a su intimidad y mejorar la calidad del Medio Ambiente.

Según la disposición transitoria tercera del Decreto 326/2003, desde marzo de 2004, los ayuntamientos mayores de 20.000 habitantes deben tener aprobadas sus respectivas ordenanzas municipales. El término municipal de Nerja dispone de Ordenanza Municipal de Protección Acústica, aunque no cumple con lo establecido en el Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica, ya que no se ajusta a los nuevos requerimientos establecidos. Sin embargo, durante la realización del presente diagnóstico se encuentra en fase de elaboración una nueva Ordenanza de Protección Acústica con el fin de adaptarse a la normativa legal vigente.

Del mismo modo, no se encuentran definidas Áreas de Sensibilidad Acústica en el municipio según el uso predominante del suelo.

Asimismo, según el Decreto 326/2003, todas las ciudades de más de 100.000 habitantes y menos de 250.000 deberán tener realizado un mapa de ruido, con anterioridad al 30 de junio del año 2009. Aunque el municipio de Nerja no se encuentra sujeto a dicho requerimiento, este mapa es útil para informar sobre la situación acústica existente o pronosticada en el municipio, en función de un indicador de ruido. Indica igualmente la superación de un valor límite, el número de personas afectadas en una zona dada y el número de viviendas, centros educativos y hospitales expuestos a determinados valores de ese indicador en dicha zona.

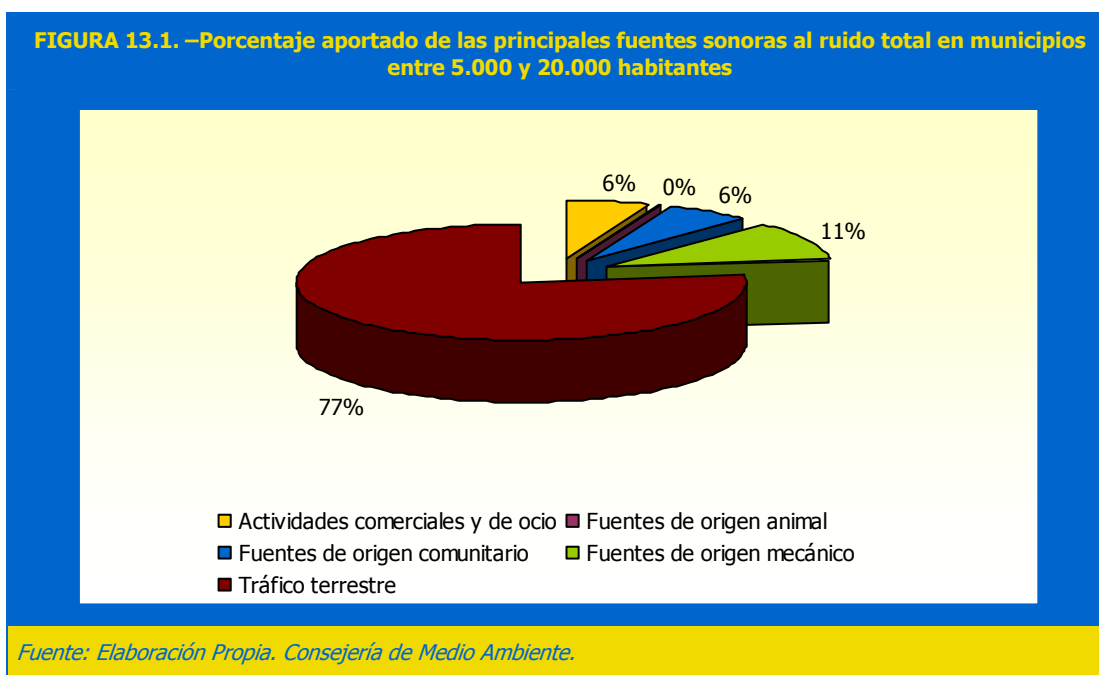
A falta un Mapa de Ruidos del término municipal de Nerja, que aún no se ha elaborado, para describir el nivel de ruido se ha analizado la emisión de ruido general, así como su distribución según las distintas áreas o zonas de la localidad y los principales focos generadores de contaminación acústica del municipio. Para ello se cuenta con estudios realizados por la Consejería de Medio Ambiente, la cual ha elaborado diversos informes y estadísticas que analizan los niveles sonoros en núcleos urbanos andaluces con poblaciones entre 5.000 y 20.000 habitantes, a fin de determinar los niveles de contaminación acústica de sus urbes.



13.2. Fuentes emisoras de ruidos

En cuanto a las fuentes de ruido, la Consejería de Medio Ambiente ha realizado el estudio "Fuentes principales de la contaminación acústica urbana en Andalucía" en el que se ha evaluado la aportación de las principales fuentes sonoras en municipios entre 5.000 y 20.000 habitantes. Así, se puede establecer el porcentaje de aportación de cada actividad al ruido total.

La representación gráfica de dicha evaluación es la siguiente:



Cabe señalar que los datos son referidos a las medias de los años 2004 y 2005, años en los que se realizó el estudio sonoro en municipios con población entre 5.000 y 20.000 habitantes.

Analizando los datos conjuntos de cada tipo de fuente, el tráfico terrestre es la principal aportación al ruido urbano con el 77%, seguido por fuentes de origen mecánico (11%), actividades comerciales y de ocio (6%) y las fuentes de origen comunitario (6%).

En general, las fuentes de ruido se deben principalmente al tráfico rodado (en especial turismos y motocicletas), ya que a pesar de que los automóviles que se fabrican son cada vez más silenciosos, el crecimiento sostenido del tráfico urbano y metropolitano experimentado en las últimas décadas ha impedido que el avance tecnológico tenga efectos prácticos.



Muy por debajo, se encuentran las fuentes derivadas de las actividades y ocio, así como el ruido de origen comunitario y mecánico.

Una vez expuesto todo lo anterior, se puede afirmar que los focos contaminantes del término municipal de Nerja se circunscriben al área urbana, siendo sus orígenes, de mayor a menor grado, los siguientes:

- Tráfico rodado. Con diferencia, es el foco emisor móvil más importante de la localidad, y su grado de ruido está influenciado tanto por variables que actúan sobre el nivel sonoro producido por cada vehículo (grupo motor, neumáticos, carrocería, frenos y transmisores), como por los que determinan las condiciones de tráfico (intensidad de tráfico y composición de la circulación referida al porcentaje de vehículos de cada categoría que circulan por unidad de tiempo). También influyen otros parámetros como tipo de firme, trazado de la carretera y pendientes. Su efecto es mayor durante el día, en horas punta y en aquellas vías con mayor intensidad de circulación de vehículos.
- Actividades mecánicas. Se suelen localizar en áreas industriales y en aquellas zonas en presencias de obras. Tienen ruido ambiental y continuo, ruido fluctuante, derivado del tráfico rodado, así como ruido de impacto, producido por la maquinaria. Estas actividades están actualmente ganando peso en Nerja debido a la gran cantidad de obras que se están llevando a cabo en el casco urbano. Es constatable la presencia de emisiones acústicas importantes en las principales vías de comunicación, que se unen a los ruidos provocados por el tráfico y dan lugar a situaciones obviamente molestas para residentes y peatones.
- Actividades de ocio. Pueden afectar a la comodidad y al descanso de los ciudadanos. Las características más acusadas con su intermitencia y variación de niveles. Este tipo de actividades suelen superar los límites legales y es durante la noche cuando el riesgo ambiental alcanza mayor relevancia al coincidir los más altos niveles de ruido con límites legales inferiores. Las zonas más conflictivas son las consideradas áreas de ocio y diversión. La contaminación acústica está aquí quizá más presente, además de por el número de establecimientos lúdicos, por la fisonomía de las calles, al ser éstas muy estrechas.
- Actividades comunitarias. Tienen ruido ambiental y continuo, y presentan importantes superaciones de los límites legales según el citado Decreto, más aun en horario nocturno.

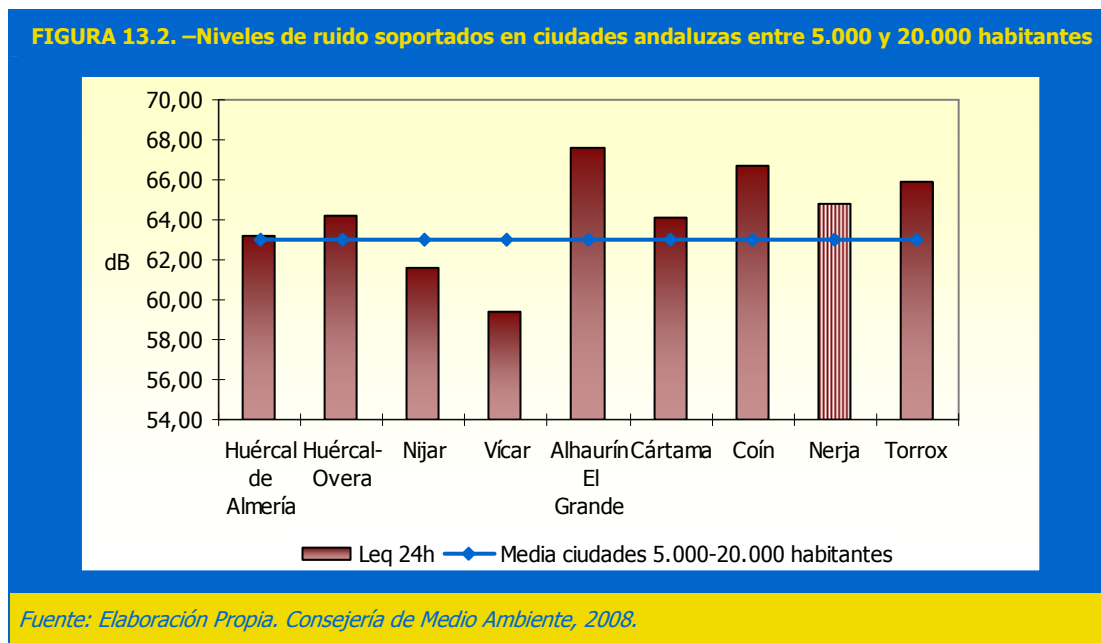


A fecha de realización del presente diagnóstico, no se pueden determinar las zonas acústicamente saturadas, ya que no se dispone de mapa de ruido del municipio de Nerja, ni de inventario de puntos conflictivos en el ámbito de contaminación acústica. Cabe indicar al respecto, que actualmente se están solicitando ofertas para la realización de un mapa de ruido del municipio, por lo que en un breve periodo de tiempo se encontrarán definidas dichas zonas.

13.3. Estado de la calidad del aire respecto al ruido

En Nerja, se ha realizado un estudio del nivel de contaminación acústica dentro del casco urbano. Fue realizado durante el periodo 2004-2005, y forma parte del proyecto "Niveles de ruido soportados en municipios entre 5.000 y 20.000 habitantes", promovido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en el que se analiza la problemática de este factor, condicionante de la calidad de vida en el municipio.

Los valores obtenidos son los que se reflejan en el siguiente gráfico:



Nerja, emite los siguientes valores referidos a los años 2004 y 2005:



TABLA 13.2. – Valores emitidos en Nerja y media de ciudades entre 5.000-20.000 hab.

	Leq			LDN	L10			L90		
	24h	D	N	LDN	24h	D	N	24h	D	N
Nerja	64,8	65,9	60	67,7	67,6	68,4	62,5	44	54,8	40
Medias ciudades 5.000-20.000 hab.	63	64,24	56,21	65,69	64,55	65,96	55,89	39,03	48,88	36,63

Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Leq/ 24 horas: Nivel continuo equivalente en dBa, durante 24 horas de evaluación

Leq/ Diurno: Nivel continuo equivalente en dBa diurno

Leq/ Nocturno: Nivel continuo equivalente en dBa nocturno

LDN/ LDN: Nivel sonoro corregido medio día-noche.

L10/ 24 horas: Nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 10% del tiempo, debido a la actividad evaluada de 24 horas

L10/ Diurno: Nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 10% del tiempo, debido a la actividad evaluada diurna

L10/ Nocturno: Nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo, debido a la actividad evaluada de 24 horas

L90/ 24 horas: Nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo, debido a la actividad evaluada de 24 horas

L90/ Diurno: Nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo, debido a la actividad evaluada diurna

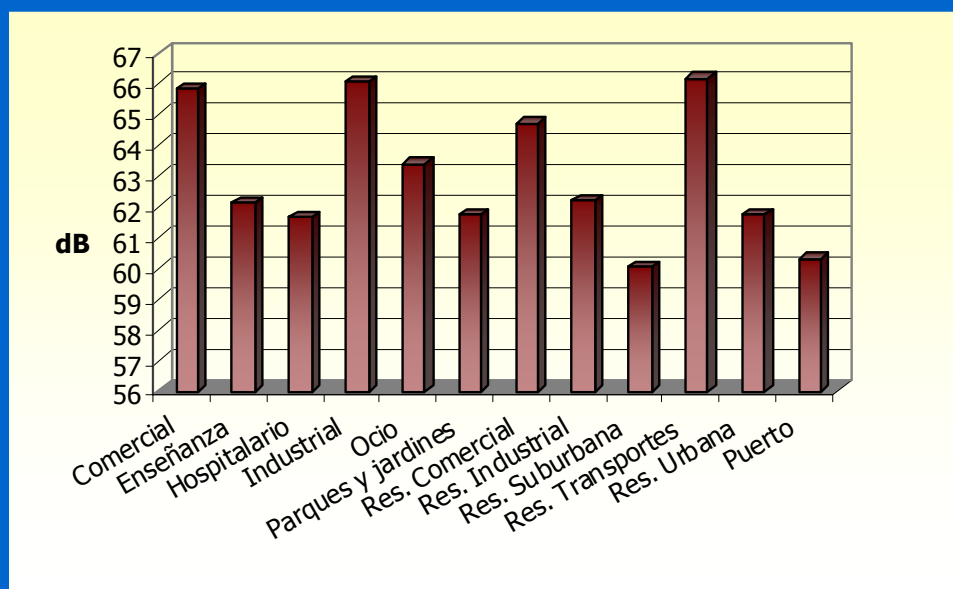
L90/ Nocturno: Nivel de ruido alcanzado o sobrepasado el 90% del tiempo, debido a la actividad evaluada nocturna

Si se comparan todos los valores emitidos en Nerja con los de las medias de las ciudades entre 5.000- 20.000 habitantes, se observa que en todos los casos se superan estos valores.

La distribución de los niveles de ruido según áreas se expone en la gráfica siguiente, en la que se observa que para localidades de entre 5.000 y 20.000 habitantes, son las zonas residenciales (comerciales, industriales y transportes) y de ocio, las que mayor contaminación acústica reflejan (éstas últimas principalmente en horario nocturno).



FIGURA 13.3. – Niveles de ruido soportados en ciudades andaluzas entre 5.000- 20.000 habitantes por áreas



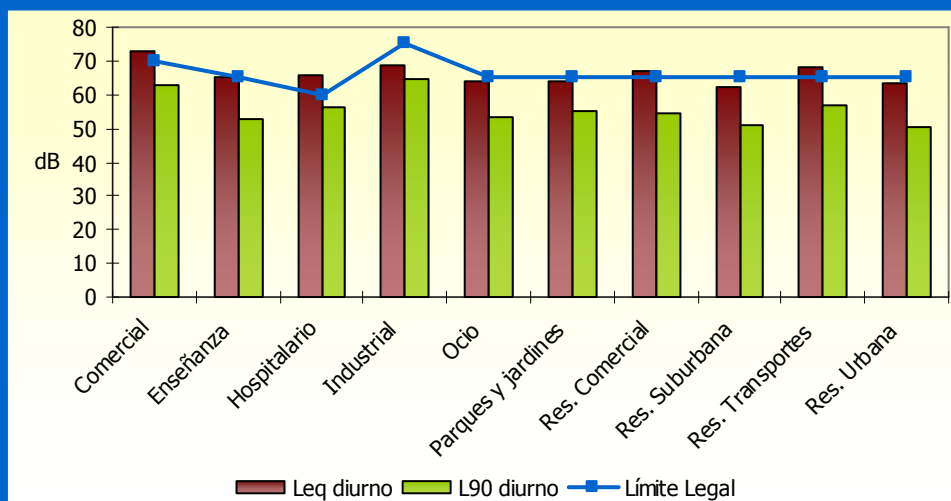
Fuente: *Elaboración Propia. Consejería de Medio Ambiente.*

Conviene confrontar los datos obtenidos en Nerja con las referencias legales definidas en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía, y así valorar adecuadamente la situación del municipio respecto al ruido.

Se debe señalar que dicha comparación es meramente ilustrativa, ya que el estudio de ruido elaborado por la Consejería de Medio Ambiente no coincide con las condiciones establecidas en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía, para la declaración de zonas acústicamente saturadas. Para ello, se muestra a continuación la superación (en su caso) de los límites legales, en función del tipo o área definidos en el estudio de ruido elaborado por la Consejería de Medio Ambiente.

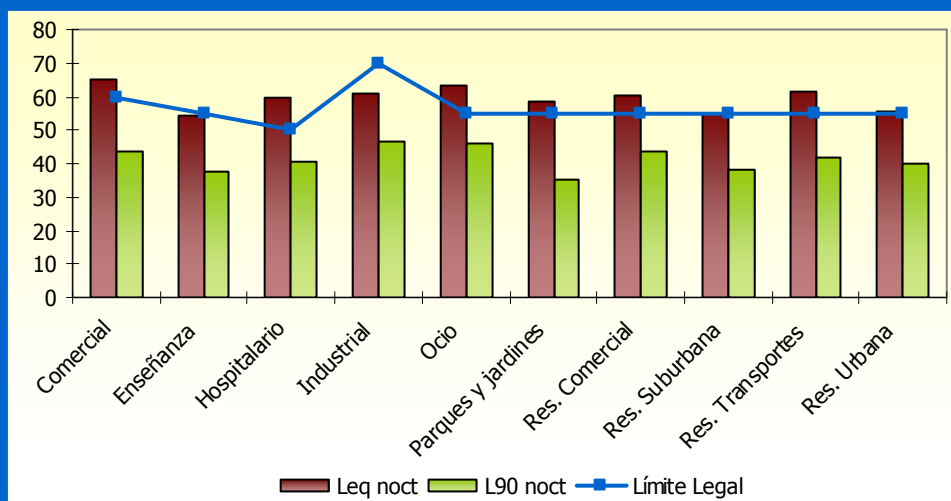


FIGURA 13.4. – Datos diurnos obtenidos en Nerja y límites legales establecidos



Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente.

FIGURA 13.5. – Valores nocturnos obtenidos en Nerja y límites legales establecidos



Fuente: Elaboración propia. Consejería de Medio Ambiente.

Es constatable la problemática acústica que se presenta en Nerja, ya que los datos reflejan superaciones diurnas para la Leq en áreas comerciales, hospitalarias, residenciales comerciales y residenciales de transportes. Durante la noche la situación es incluso peor, ya que todas las actividades superan los límites legales, a excepción de las actividades industriales y de enseñanza.



En aquellas actividades más sensibles y por tanto con límites más restrictivos en cuanto a ruido, como por ejemplo, las áreas hospitalarias y las zonas residenciales, existe una superación del límite legal proporcionalmente mayor que en el resto de las actividades.

No obstante conviene resaltar que se trata de valoraciones realizadas a partir de valores medios que no representan el nivel de ruido en cada zona.

Sería conveniente disponer de los datos de los puntos analizados en el estudio, ya que permitiría realizar una valoración de ruido en función de las zonificaciones establecidas en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía.

13.4. Gestión municipal en control de la Contaminación Acústica

El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Ordenanza Municipal de Protección Acústica, en la que se establecen los límites de emisión sonora para las distintas Áreas de Sensibilidad Acústica. Cabe señalar, que dicha Ordenanza es del año 1988 y actualmente no se tiene acceso a la misma, por lo que, por un lado, se debería elaborar una Ordenanza nueva adaptada la Orden de 26 de julio de 2005, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica, y por otro, garantizar su disponibilidad para toda la ciudadanía. Sin embargo, durante la realización del presente diagnóstico se encuentra en fase de elaboración una nueva Ordenanza de Protección Acústica con el fin de adaptarse la normativa legal vigente.

En esta misma línea, indicar que la Policía Local del Excmo. Ayuntamiento de Nerja no actúa de oficio en el ámbito de contaminación acústica, sin embargo sí ha realizado labores de inspección y control en materia de ruido, fundamentalmente motivadas por quejas relacionadas con emisiones de ruido de actividades de ocio o vehículos.

Desde la gestión municipal se exige que toda nueva instalación susceptible de producir ruido cuente con limitadores de sonido.

Por otra parte, según el Decreto 326/2003, todas las ciudades de más de 100.000 habitantes y menos de 250.000 deberán tener realizado un mapa de ruido, con anterioridad al 30 de junio del año 2009.



El municipio de Nerja, cuenta con una población inferior a la indicada por lo que el Ayuntamiento no se encuentra obligado a realizar dicha actuación. Si bien, sería aconsejable disponer de un mapa de ruido del municipio para un mejor control de la contaminación acústica del término municipal.

13.5. Normativa Aplicable

En los últimos años se han producido varios cambios en la legislación sobre el ruido, tanto en el ámbito nacional como en el autonómico. La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, viene a regular esta materia en todo el estado español, siendo la primera vez que se publica una norma de este tipo de ámbito nacional. Asimismo, el Decreto 326/2003 de Andalucía, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, viene a completar la legislación autonómica en esta materia.

La importancia del ruido en la sociedad española ha sido confirmada en la más alta instancia de la judicatura, el Tribunal Constitucional, que en una reciente sentencia ha reconocido que el ruido atenta contra los derechos fundamentales del ciudadano.

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, potencia la gestión ambiental de los Ayuntamientos y constituye un medio adecuado para la mejora del medio ambiente. Esta ley da facultades a las Corporaciones locales para una acción más eficaz en defensa del medio ambiente.

En cuanto a Contaminación lumínica, tanto la ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, como el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, establecen las distintas actuaciones a llevar a cabo por las entidades locales para prevenir, vigilar y corregir dicha contaminación.

Asimismo, el Decreto 326/2003 de Andalucía, Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, constituye un importante referente en la Comunidad de Andalucía en cuanto a las atribuciones y obligaciones a las que están sometidas las Entidades Locales, en lo referente al control del medio ambiente atmosférico. Tiene como función concretar los objetivos tendentes a prevenir, vigilar y corregir las situaciones de contaminación acústica.



La normativa utilizada para establecer las obligaciones a las que está sometido el Excmo. Ayuntamiento de Nerja en relación con la prevención de la contaminación acústica y lumínica en el municipio se recoge en la tabla siguiente:

TABLA 13.3. Grado de cumplimiento respecto a la legislación de Contaminación Acústica y Lumínica				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Los Ayuntamientos que, a la entrada en vigor de este Decreto, dispongan de Ordenanzas municipales de protección del medio ambiente contra ruidos y vibraciones, las adaptarán a las normas establecidas en el mismo en el plazo máximo de un año a partir de su entrada en vigor (Disposición Transitoria Tercera). Dentro del mismo plazo [un año] los municipios a que se refiere el artículo 4.3 [los de más de 20.000 habitantes] del Reglamento deberán proceder a la aprobación de las respectivas Ordenanzas municipales.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Ordenanza Municipal sobre contaminación acústica, aprobada en el año 1988, pero no se encuentra adaptada a las normas establecidas en el Decreto 326/2003 de Andalucía, de 25 de noviembre. Sin embargo, durante la realización del presente diagnóstico se encuentra en fase de elaboración una nueva Ordenanza de Protección Acústica con el fin de adaptarse a la normativa legal vigente.
Los municipios con población igual o superior a 20.000 habitantes deberán aprobar obligatoriamente, las correspondientes Ordenanzas municipales de protección del medio ambiente contra ruidos y vibraciones, de conformidad con las determinaciones del presente Reglamento. (artículo 4.3)				
Las Ordenanzas deberán regular como mínimo los aspectos especificados en este artículo, sin que en ningún caso puedan reducir las exigencias y los parámetros de contaminación acústica establecidos por este Reglamento. (Artículo 5).				No se dispone de información suficiente para evaluar si este requisito resulta aplicable.



TABLA 13.3. Grado de cumplimiento respecto a la legislación de Contaminación Acústica y Lumínica

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
De acuerdo con lo dispuesto en la normativa de acceso a la información ambiental, las entidades locales deben poner a disposición de las personas aquella información que sobre actividades potencialmente generadoras de contaminación acústica les sea requerida, así como hacer públicos los datos relativos a la contaminación acústica y en particular, sobre las áreas de sensibilidad acústica y su tipología, las zonas acústicas saturadas, los mapas de ruido y los planes de acción. (Artículo 7).				Toda la información ambiental de la que dispone el Excmo. Ayuntamiento de Nerja es pública y está disponible para el ciudadano que la solicite.
Las áreas de sensibilidad acústica, serán aquellas superficies o ámbito territorial donde se pretenda que exista una calidad acústica homogénea. Dichas áreas serán determinadas por el Ayuntamiento competente, en atención al uso predominante del suelo. (Artículo 8).				No consta que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja haya definido áreas de sensibilidad acústica ni límites de niveles sonoros aplicables a las mismas.
Una vez aprobada la delimitación inicial de las áreas de sensibilidad acústica, los Ayuntamientos respectivos vendrán obligados a controlar de forma periódica, el cumplimiento de los límites en cada una de estas áreas, así como a revisar y actualizar las mismas, como mínimo, en los siguientes plazos y circunstancias: a) En los seis meses posteriores a la aprobación definitiva de su respectivo Plan General de Ordenación Urbanística, o de su revisión. b) En los tres meses posteriores a la aprobación de cualquier modificación sustancial de las condiciones normativas de usos de suelo. (Artículo 10).				No consta que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja haya definido áreas de sensibilidad acústica ni límites de niveles sonoros aplicables a las mismas.
La Administración Autónoma o Local, competente por razón de la actividad, estará obligada a elaborar y aprobar mapas de ruido para los ejes viarios cuyo tráfico supere los seis millones de vehículos al año, antes del 30 de junio de 2007 y antes del 30 de junio de 2012 para los de más de tres millones. (Artículo 14.2).				No se dispone de información suficiente para evaluar si este requisito resulta aplicable.



TABLA 13.3. Grado de cumplimiento respecto a la legislación de Contaminación Acústica y Lumínica

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Aquellas zonas del municipio en las que existan numerosas actividades destinadas al uso de establecimientos públicos y los niveles de ruido ambiental producidos por la adición de las múltiples actividades existentes y por las de las personas que las utilizan sobrepasen en más de 10 dBA los niveles límite fijados en la Tabla núm. 3 del Anexo I de este Reglamento, para el área de sensibilidad acústica en que puedan ser encuadradas, serán declaradas zonas acústicamente saturadas (artículo 17).				No consta que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja haya declarado ninguna zona acústicamente saturada.
Régimen especial de actuaciones de carácter temporal: en las zonas acústicamente saturadas el órgano municipal competente podrá adoptar, previo trámite de información pública, todas o alguna de las siguientes medidas: a) Prohibición o limitación horaria de colocar mesas y sillas en la vía pública, así como suspensión temporal de las licencias concedidas; b) Establecimiento de restricciones para el tráfico rodado; c) Establecimiento de límites de emisión al exterior más restrictivos que los de carácter general, exigiendo a los titulares de las actividades las medidas correctoras complementarias. (Artículo 19).				No se dispone de información suficiente para evaluar si este requisito resulta aplicable.
En las zonas acústicamente saturadas, el Ayuntamiento, cada tres meses, de oficio o a petición de los afectados, realizará nuevas mediciones en los puntos señalados en el apartado d) del artículo 18.1, debiendo poner esta documentación a disposición pública para su consulta. Las mediciones deberán realizarse en las situaciones previstas en el artículo 18.1 e). (Artículo 20).				No consta que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja haya declarado ninguna zona acústicamente saturada.



TABLA 13.3. Grado de cumplimiento respecto a la legislación de Contaminación Acústica y Lumínica

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
La planificación urbanística y los planes de infraestructura física deberán tener en cuenta las previsiones contenidas en el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía, en las normas que lo desarrollen y en las actuaciones administrativas realizadas en su ejecución, en especial, los mapas de ruido y las áreas de sensibilidad acústica. (Artículo 21).				No consta que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja haya declarado ninguna zona acústicamente saturada.
Los agentes de la policía local inmovilizarán y trasladarán al depósito municipal, sin necesidad de utilizar aparatos medidores, aquellos vehículos que circulen sin silenciador o con tubo resonador. (Artículo 32.3).				La Policía Local realiza controles aleatorios sin planificación previa sobre el escape de determinados vehículos actuando en consecuencia si no se cumple con los límites establecidos.
Si ante denuncias presentadas, en relación con la contaminación acústica producida por las actividades incluidas en el Anexo I de la Ley 7/2007, el Ayuntamiento, en el plazo de 15 días, no ha procedido a desplazar equipos de vigilancia y medición de la contaminación acústica, la Consejería de Medio Ambiente actuará con carácter subsidiario, dando traslado de la medición efectuada, tanto al Ayuntamiento como a los interesados. (Artículo 48, y Orden de 29/6/2004).				No se tiene constancia de que el ayuntamiento haya dejado de actuar ante una denuncia presentada en relación con la contaminación acústica.
Las máquinas de uso al aire libre (definidas en el anexo I del RD 212/2002) no podrán ser puestas en el mercado ni ponerse en servicio, en territorio español, si el fabricante o su representante autorizado establecido en la Unión Europea no garantizan que: cumplen los requisitos referentes al ruido emitido en el medio ambiente establecidos en el presente Real Decreto; se han concluido los procedimientos de evaluación de la conformidad previsto en el artículo 13, y las máquinas llevan el marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado y van acompañadas de una declaración CE de conformidad (Art. 4).				<p>El Decreto establece los valores límite de emisión que deberán cumplir las máquinas de uso al aire libre para su posterior puesta en el mercado. Por tanto, es una norma que se dirige al fabricante de estos bienes y no al usuario.</p> <p>No obstante, el usuario deberá comprobar en todo caso que las máquinas adquiridas, a partir de la entrada en vigor de este Real Decreto, cumplen con las especificaciones del mismo (principalmente con el marcado CE que acredita la conformidad de la máquina).</p> <p>En este sentido, no se pudo comprobar que el Ayuntamiento compruebe el marcado CE antes de la adquisición de las máquinas afectadas.</p>



TABLA 13.3. Grado de cumplimiento respecto a la legislación de Contaminación Acústica y Lumínica

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
<p>Con el fin de permitir la evaluación de su futura incidencia acústica, los promotores de aquellas actuaciones que sean fuentes de ruidos y vibraciones deberán presentar, ante la Administración competente para emitir la correspondiente autorización o licencia, y con independencia de cualquier otro tipo de requisito necesario para la obtención de las mismas, un estudio acústico. La competencia técnica necesaria del autor de dicho estudio y el contenido del mismo se determinarán reglamentariamente.</p>				<p>El Ayuntamiento exige estudio acústico para las actividades afectadas por la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.</p>
<p>La Consejería competente en materia de medio ambiente, oídos los Ayuntamientos afectados, establecerá las zonas correspondientes al área lumínica E1 y los puntos de referencia.</p> <p>Con el fin de proteger las áreas oscuras, la zonificación colindante a una zona E1 sólo podrá tener clasificación E2.</p> <p>Los municipios establecerán el resto de áreas lumínicas dentro de su término municipal en atención al uso predominante del suelo. Así mismo, podrán definir una clasificación del territorio propia siempre que respeten las características y limitaciones establecidas reglamentariamente para las áreas lumínicas previstas en el artículo 63 de esta Ley.</p> <p>Reglamentariamente se establecerán las características y el procedimiento de declaración de las áreas lumínicas y puntos de referencia y los plazos para revisar la zonificación, así como los criterios para la consideración de la densidad de edificación como alta, media o baja y la determinación del horario nocturno. (Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental)</p>				<p>A fecha de redacción del presente documento, no consta que se hayan establecido áreas lumínicas ni puntos de referencia atendiendo al uso predominante del suelo en el municipio de Nerja.</p>

Fuente: Elaboración propia



13.6. Conclusiones

Durante la Diagnosís Técnica se ha tenido acceso a cierta cantidad de información relacionada con el estado, gestión y mantenimiento de los elementos que influyen en el estado del ruido y la contaminación sonora en Nerja, aunque hay que señalar, en cualquier caso, que existe poca información relacionada con la contaminación sonora en el municipio.

El análisis se completa ahora con el resumen de la situación detectada, a modo de conclusiones, señalando los puntos fuertes y débiles que presenta Nerja en cuanto al ruido.

13.6.1. Puntos Fuertes

- Nerja dispone de datos sobre los niveles de ruido realmente soportados por los habitantes, ya que ha participado en el Estudio de niveles de ruido en poblaciones entre 5.000 y 20.000 habitantes, promovido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Estos datos son una base sobre la que realizar una planificación que permita dar respuesta a los problemas que se presenten sobre este factor ambiental.
- Las actividades industriales presentes en el término municipal no son muy numerosas, y la mayoría se encuentran concentradas en los Polígonos Industriales promovidos para ello, por lo que no suponen un problema destacable.
- Aunque no actúa de oficio, la Policía Local del Excmo. Ayuntamiento de Nerja realiza labores de inspección y control en materia de ruido, fundamentalmente motivadas por quejas y denuncias.
- De acuerdo a la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja exige un estudio acústico previo a la concesión de licencia o autorización para las actividades que sean fuentes de ruidos y vibraciones.



13.6.2. Puntos débiles

- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con Ordenanza Municipal de Protección Acústica, pero la misma no se encuentra adaptada a las normas establecidas en el Decreto 326/2003 de Andalucía, de 25 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. Sin embargo, durante la realización del presente diagnóstico se encuentra en fase de elaboración una nueva Ordenanza de Protección Acústica con el fin de adaptarse la normativa legal vigente.
- A fecha de realización del presente diagnóstico, no se pueden determinar las zonas acústicamente saturadas, ya que no se dispone de mapa de ruido del municipio de Nerja, ni de inventario de puntos conflictivos en el ámbito de contaminación acústica. Cabe indicar al respecto, que actualmente se están solicitando ofertas para la realización de un mapa de ruido del municipio, por lo que en un breve periodo de tiempo se encontrarán definidas dichas zonas.
- Debido a la estructura urbana (algunas calles estrechas con gran densidad de tráfico), hay ciertas vías en las que los problemas acústicos son considerables.
- Existen una serie de barrios muy afectados por ruidos nocturnos, generados por actividades de ocio concentradas, tanto en bares y pubs.
- Aunque la ciudadanía asume su presencia y no existen denuncias al respecto, hay un gran número de obras en desarrollo en la vía pública del núcleo urbano de Nerja, que generan niveles de ruido elevados.
- El Ayuntamiento no cuenta con un inventario de actividades potencialmente ruidosas, ni desarrolla planes preestablecidos de control de estas actividades, debido a que se encuentra a la espera de la aprobación de la Ordenanza Municipal de Protección Acústica para adoptar dichos planes a la normativa vigente.



14. ENERGÍA



14. ENERGÍA

14.1. Introducción

En la actualidad la energía se encuentra vinculada a nuestra vida en casi cada una de nuestras actividades cotidianas. La demanda de energía que realiza la sociedad va cada día en aumento sin vislumbrarse un punto de estancamiento; a medida que las sociedades se van desarrollando su consumo energético crece de manera exponencial respecto a ese desarrollo. Tradicionalmente, el consumo de energía se ha asociado con el nivel de desarrollo económico de un municipio sin tener en cuenta el grado de eficiencia logrado en la producción, distribución y consumo.

El uso de todo tipo de energía tiene asociado un impacto ambiental desde su obtención hasta su consumo o utilización final.

Los combustibles fósiles (petróleo, gas natural y carbón) son la principal fuente de energía, debido a su menor costo y mayor eficacia en su transformación. Sin embargo, puede llegar a limitarse su utilización en el futuro debido a los impactos ambientales (efecto invernadero, lluvia ácida, etc.) que se generan por la emisión de los gases de combustión, sus vertidos, etc.

Los combustibles fósiles se formaron hace millones de años, a partir de restos orgánicos de plantas y animales muertos. Durante miles de años, la materia orgánica de los restos de seres se fue depositando en el fondo de mares, lagos y otros cuerpos de agua. Allí fueron cubiertos por capas de sedimento. Fueron necesarios millones de años para que las reacciones químicas de descomposición y la presión ejercida por el peso de esas capas transformasen a esos restos orgánicos en gas, petróleo o carbón.

En la tabla 14.1.se reflejan los principales impactos al medio ambiente producidos por las distintas fuentes de energía:



TABLA 14.1. Principales impactos de las diferentes fuente de energía

Fuentes de energía	Afección sobre			
	Aire	Agua	Suelo	Naturaleza
Combustibles fósiles	<ul style="list-style-type: none"> - Combustión - emisión de partículas, SO₂, NO_x, CO, CO₂, CH₄, pequeñas cantidades de metales pesados - calidad ambiental deficiente, lluvia ácida y calentamiento mundial. - Almacenamiento y transporte de gas – fugas, explosiones e incendios. - Torres de refrigeración – impacto sobre el microclima 	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de electricidad: liberación térmica procedente de la refrigeración que eleva la temperatura del agua. - Actividades de explotaciones mineras: -- presión sobre los hídricos disponibles - Combustión de gas de petróleo licuado, problemas con la eliminación de residuos líquidos - Vertidos y fugas de petróleo, contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de explotación minera, instalaciones, gasoductos – intrusiones físicas – presión sobre el suelo como recurso. - Depósitos de compuestos acidificantes – incremento de la acidez del suelo - Acumulación de cenizas y residuos sólidos procedentes de minas de carbón – contaminación del agua filtrada a través de las pilas de escoria- contaminación de las aguas subterráneas 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de combustibles fósiles – alteración de los hábitats naturales para la explotación minera a cielo abierto e impacto sobre la fauna y la flora. - Deposition de compuestos acidificantes – impacto sobre la flora y la fauna. - Petróleo vertido accidentalmente – amenazas para la fauna y la flora y las zonas costeras.
Fuentes de energía renovable	<ul style="list-style-type: none"> - Combustión de biomasa - emisiones de CO, COV, NO_x, materia particulada. - Energía geotérmica – emisiones a la atmósfera 	<ul style="list-style-type: none"> - Conversión de biomasa – contaminación del agua - Energía geotérmica – emisiones al medio acuático 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantaciones con vistas a la obtención de energía (biomasa), centrales eólicas y parques solares – presión sobre el suelo como recurso - Desmantelamiento de células fotovoltaicas – contaminación tóxica 	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de energías renovables – alteración del hábitat de la fauna y flora - Centrales eólicas y parques solares – impacto visual
Energía nuclear	<ul style="list-style-type: none"> - Accidentes nucleares – posible liberación de radionúclidos. - Torres de refrigeración – impacto sobre el microclima 	<ul style="list-style-type: none"> - Explotación de las minas de uranio – contaminación de las aguas subterráneas. - Agua procedente del lavado de minerales – liberación de metales tóxicos y de residuos radiológicos - Vertidos accidentales – riesgo de contaminación de los recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Accidentes nucleares – riesgo de contaminación del suelo. - Almacenamiento inadecuado de los residuos radioactivos – fuente potencial de contaminación - Descontaminación y desmantelamiento de centrales nucleares – fuente potencial de contaminación 	<ul style="list-style-type: none"> - Accidentes nucleares – riesgos de impacto a través de la contaminación del aire, el suelo y el agua – impactos en los organismos. - Torres de refrigeración y tendidos eléctricos – impacto visual
Energía hidroeléctrica	<ul style="list-style-type: none"> - Presas – efectos sobre el microclima - Inundación de tierras para crear embalses – CH₄ – calentamiento mundial 	<ul style="list-style-type: none"> - Presas – impacto sobre el ciclo hidrológico - Rotura de presas – riesgo grave de inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Presas – inundación irreversible de tierras - Construcción de presas – riesgo de deslizamiento de presas - Presas – aumento de la erosión y la sedimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - Inundaciones – modificación del hábitat, migración de los peces. - Presas e infraestructuras asociadas – impacto visual y cambios en el paisaje

Fuente: *Elaboración propia*



En el ámbito andaluz, la política energética de la Comunidad Autónoma se ha formulado en el "Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013". Esta nueva planificación energética pretende romper con la planificación tradicionalmente basada en la satisfacción de una demanda que crece sin que parezca afectarle los límites, persiguiendo un nuevo modelo energético que garantice el desarrollo sostenible de la sociedad andaluza en el marco de la actual estrategia europea.

El éxito del cambio al nuevo modelo vendrá de la mano de una adecuada gestión de la demanda de energía, de la autosuficiencia energética, el abandono progresivo de los combustibles fósiles a favor de las energía renovables, la integración de la innovación y las nuevas tecnologías, la transversalidad de las estrategias energéticas en todos los niveles y la implantación de una nueva cultura energética.

En este apartado se analizan los aspectos relacionados con la energía, que tienen incidencia en el municipio. Por una parte, se analizan las infraestructuras energéticas existentes en el municipio. Por otro lado, el consumo de energía recibe una especial atención, tanto a nivel municipal (instalaciones públicas y alumbrado público) como a nivel ciudadano. Finalmente, se realiza una revisión especial de la situación de las energías alternativas en el municipio.

Considerando la Propuesta de Indicadores Básicos de Medio Ambiente Urbano del Programa Ciudad 21, en este capítulo se analizan los siguientes aspectos:

- Consumo total de energía: mide el consumo de energía teniendo en cuenta todos los tipos de energía que se consumen en Nerja.
- Consumo doméstico de electricidad por mil habitantes y año: mide el consumo por habitante de cada una de estas fuentes energéticas disponibles.
- Consumo de energía por sectores: permite el análisis de la incidencia de cada sector (industrial, doméstico, público) en el consumo final de energía del municipio.



14.2. Infraestructuras energéticas

El acceso a fuentes de energía condiciona en gran medida las condiciones de vida y el desarrollo futuro de una localidad. A continuación se describen las infraestructuras energéticas localizadas en el municipio de Nerja, según el tipo de energía de que se trate.

14.2.1. Energía eléctrica

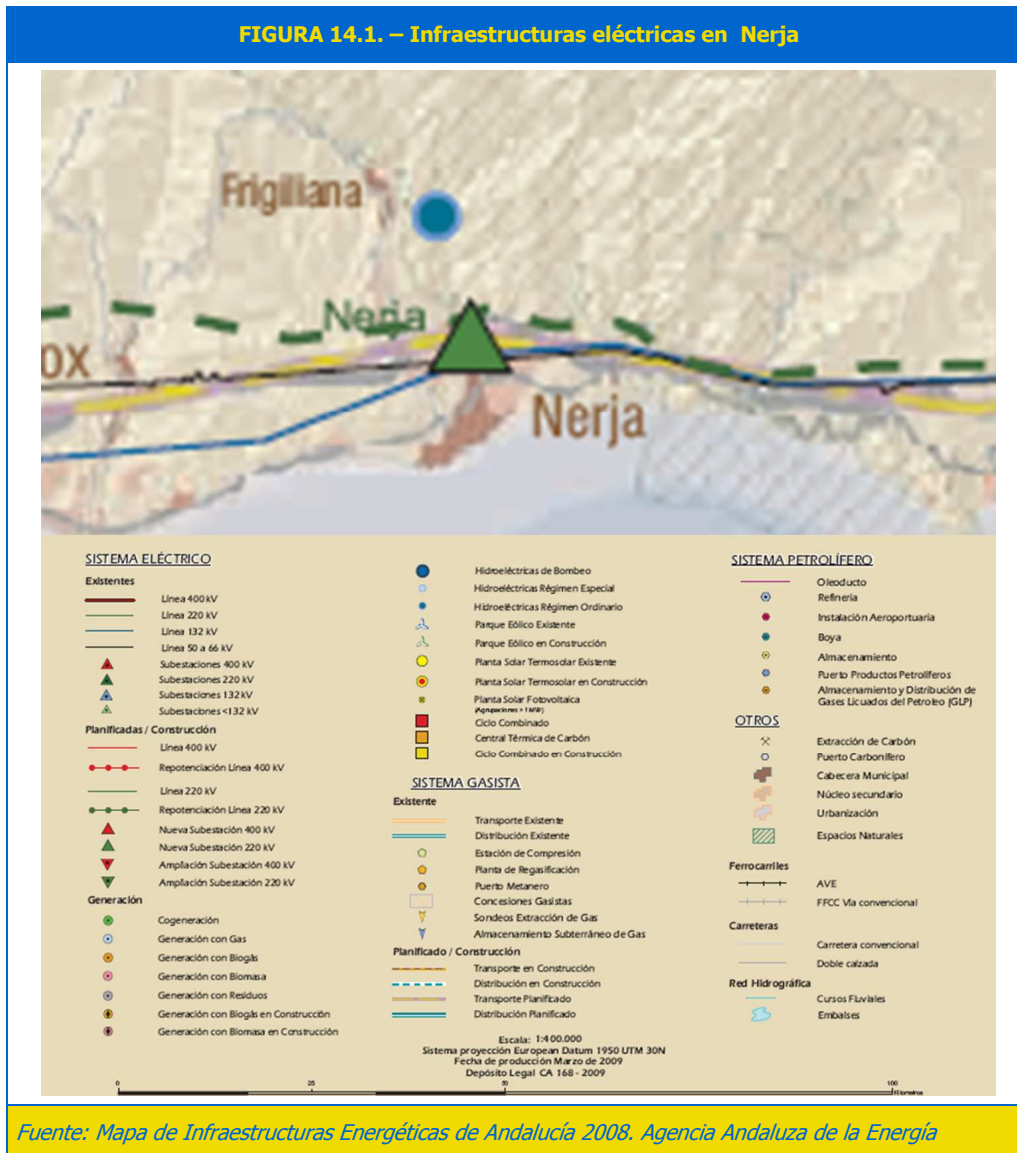
La energía eléctrica es la fuente de energía más accesible en nuestro modelo social. A partir de las fuentes de producción, distribuidas por todo el territorio nacional, la energía se distribuye a través de la red de distribución de alta tensión de Red Eléctrica Española. La distribución final a los usuarios se realiza a través de redes de baja tensión, que distribuyen la energía obtenida en centros de Transformación.

La información gráfica relativa a la distribución de las infraestructuras eléctricas presentes en el término municipal se muestra en la siguiente figura.

Se puede apreciar en el mapa que existe una red de alta tensión y otra de media tensión, así como una subestación eléctrica de transformación alta. Del mismo modo, se encuentra una estación hidroeléctrica de bombeo próxima al municipio. Sin embargo, en el término municipal de Nerja no se ubica ninguna otra infraestructura eléctrica, ni centrales térmicas, ni tampoco parques eólicos o extracciones de carbón.



FIGURA 14.1. – Infraestructuras eléctricas en Nerja



Fuente: Mapa de Infraestructuras Energéticas de Andalucía 2008. Agencia Andaluza de la Energía

14.2.2. Combustibles fósiles

Los combustibles fósiles son el origen de una gran cantidad de fuentes de energía final disponible para los usuarios. Gas natural, gas butano, gasolinas, etc., forman parte de este grupo de productos, y son empleados cotidianamente por los ciudadanos y empresas.



14.2.3. Otras fuentes de energía

Existen otras fuentes de energía que, aunque de menor incidencia en las cifras de consumo final, poseen gran importancia de cara a la futura organización del sector energético. Las energías renovables se configuran como una de las fuentes energéticas con mayor proyección en el futuro, y medioambientalmente más importantes.

Puntualmente existen instalaciones de aprovechamiento de energía solar, situadas en viviendas u otras instalaciones. Este aprovechamiento no resulta significativo a escala global del municipio. En cuanto a otras formas de aprovechar energías renovables, no se dispone de información relativa a las infraestructuras de este tipo actualmente presentes en Nerja.

14.3. Abastecimiento y Consumo Energético

14.3.1. Abastecimiento Energético

La energía es uno de los aspectos más genéricos que pueden considerarse. Debido a la estructura de producción y al carácter estratégico que siempre ha tenido, la energía está poco relacionada con la realidad del territorio.

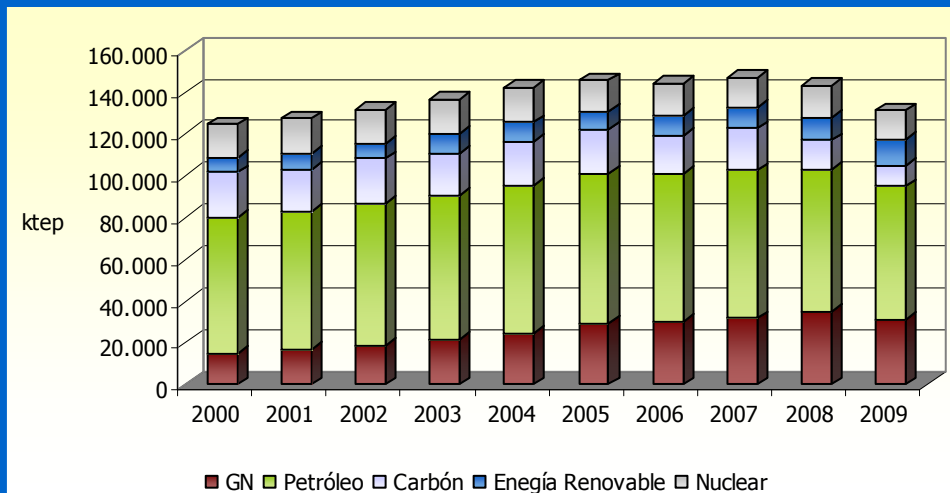
Así, la energía consumida en un lugar puede haber sido producida a cientos de kilómetros. En otros casos, se precisa de un proceso complejo hasta alcanzar el producto final para el consumo energético, y que pasa por varias etapas no siempre localizadas en un mismo punto, que habitualmente se encuentran muy alejados del punto de consumo final.

La información disponible sobre temas energéticos no se encuentra vinculada, generalmente, al territorio, existiendo pocos datos que relacionen ciudades o municipios con energías producidas, transformadas o consumidas. Los datos suelen ser más o menos globales, alcanzando ámbitos autonómicos y estatales.

El abastecimiento energético distingue dos tipos fundamentales: Energía primaria, y Energía secundaria o final, que es la realmente empleada. En los gráficos siguientes se recogen las principales cifras de consumo de energía primaria en España y Andalucía en los últimos años.

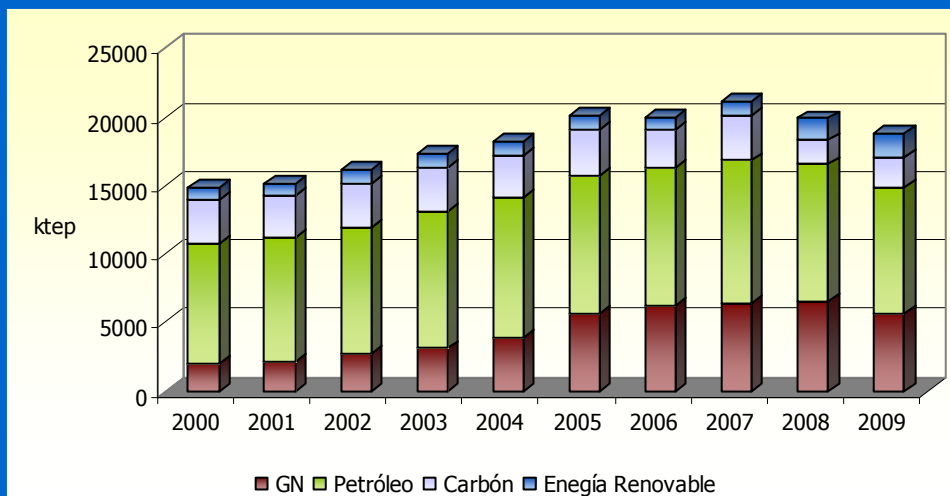


FIGURA 14.2. – Evolución del consumo de energía primaria en España (2000-2009)



Fuente: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

FIGURA 14.3. – Evolución del consumo de energía primaria en Andalucía (2000-2009)



Fuente: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Las estructuras de consumo de energía primaria de España y de Andalucía por fuentes son muy similares. La diferencia entre ambas reside en la no existencia de energía nuclear en la comunidad autónoma, que en España aporta el 10,5% de la energía a la matriz de consumo.



El consumo de petróleo ha registrado en ambos escenarios el descenso más señalado del período 2000-2009, que en el caso de España ha sido del 6,6% y del 7,9% para Andalucía. No obstante, continúa siendo la principal fuente de energía nacional y autonómica, con un aporte a la matriz de consumo del 48,8% en ambos casos.

En segundo lugar en la estructura de consumo, el gas natural cubre el 29,7% del total de Andalucía y el 23,8% nacional, con un descenso respecto al consumo en 2008 del 14,2% en la comunidad autónoma y del 10,6% en España.

El carbón en Andalucía se sitúa como la tercera fuente en importancia con un 11,5% sobre el consumo primario total y un crecimiento del 24,3% debido al aumento de la generación eléctrica con este combustible. A nivel nacional el carbón ha reducido en 1,9 puntos porcentuales su aporte a la matriz de consumo, que se sitúa en el 7,9% en 2009, ocupando la energía nuclear la tercera posición con un 10,5%.

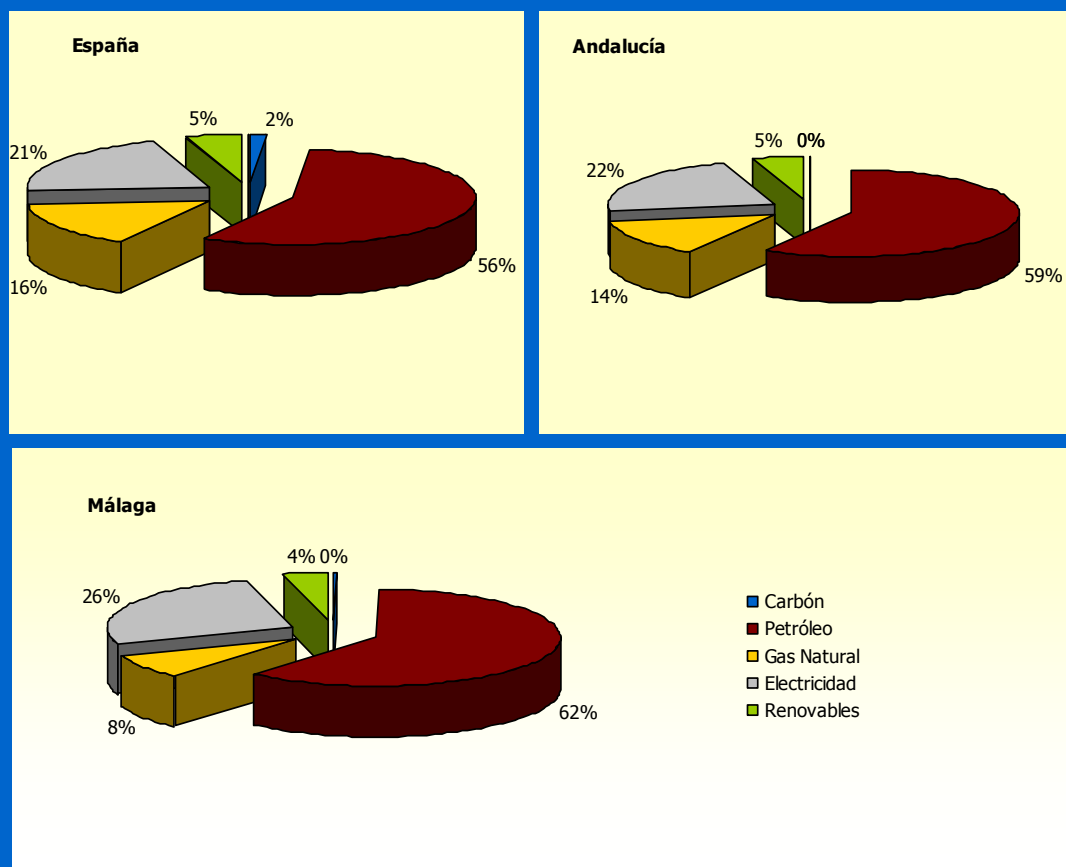
El uso de las energías renovables en Andalucía crece en 2009 un 13,3%, lo que supone una participación en la matriz primaria del 9,7%, crecimiento similar al de España con un consumo un 12,6% superior al de 2008 y un aporte a la estructura energética primaria nacional del 9,4%.

En 2009 la generación con gas natural cayó en un 18,1% (331,7 ktep) respecto al año anterior, debido principalmente al hueco térmico dejado a la generación con carbón, que ha experimentado un aumento del 23,5% (156,9 ktep) por la puesta en marcha de dos de las centrales andaluzas tras la parada coyuntural finalizada este año. A este aumento se une la generación con fuentes renovables, que alcanzó una tasa de crecimiento del 73,4% (277 ktep), la mayor en términos absolutos de toda la serie histórica de datos. El aumento global de la producción eléctrica en Andalucía ha permitido reducir la importación de electricidad a 60,7 ktep, -el 2% de todo el consumo final de electricidad en Andalucía-, frente a los 286,1 ktep (9,1%) importados en 2008.

Para analizar el consumo de energía final en Málaga, Andalucía y España se han cogido los datos referentes al año 2009 del consumo de las distintas fuentes de energía, estos son los representados en la siguiente figura:



FIGURA 14.4. Consumo de energía final en España, Andalucía y Málaga, 2009



Fuente: Agencia Andaluza de la Energía, 2009.

En energía final, al igual que en el consumo primario, se ha producido un descenso de la demanda tanto en Andalucía, del 8,8% hasta un consumo final de 13.958,1 ktep, y en España (7,4%), donde se han alcanzado los 97.777 ktep, como en la provincia de Málaga (2%), llegando a los 2725 ktep.

Por fuentes, los derivados de petróleo han experimentado la mayor reducción, con una caída del 8,2% (731,7 ktep) en Andalucía, del 7,1% (4.208 ktep) a nivel nacional, y del 6,8% (123 ktep) a nivel provincial, debido al efecto de las políticas de ahorro y eficiencia energética desarrolladas.



El consumo de energía eléctrica es el segundo en importancia, con una contribución muy similar en Andalucía (22,3%), en España (21,5%) y en la provincia de Málaga (26%). La demanda de energía eléctrica ha sufrido un descenso en Andalucía y en España, si bien, la reducción en Andalucía ha sido menor a la caída experimentada a nivel nacional, así como en la provincia de Málaga se ha producido un aumento de la misma.

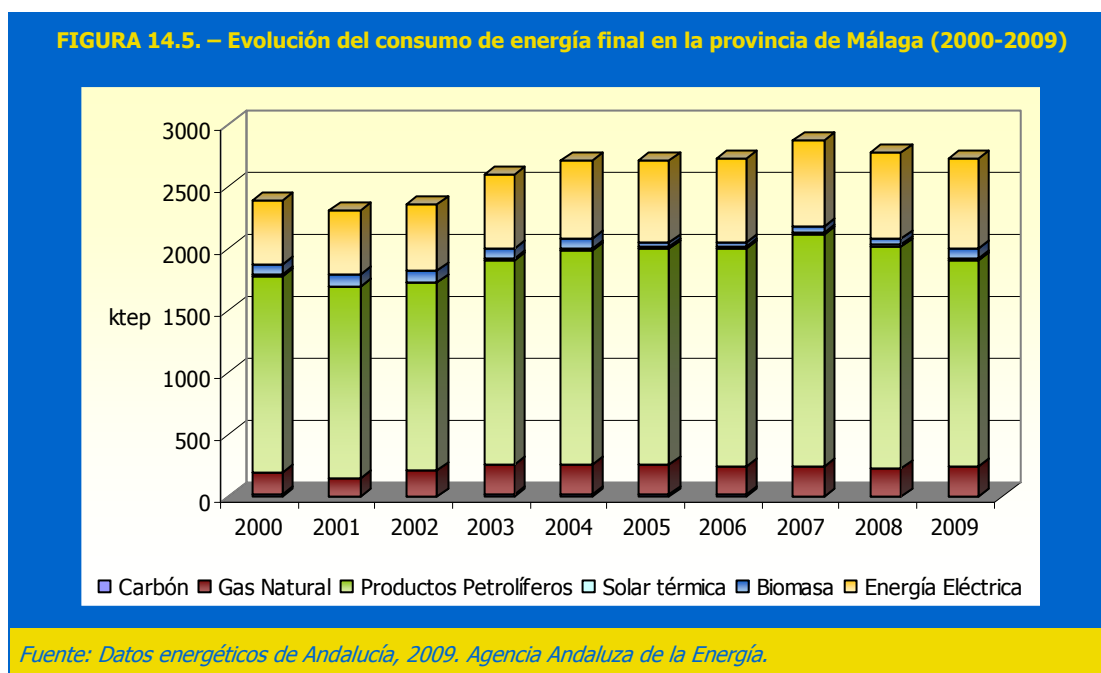
Esto es debido al aumento de la demanda en el sector doméstico andaluz -el más intensivo en consumo de electricidad-, que ha compensado el descenso en el resto de los sectores.

En cuanto a su participación en la estructura de consumo final, el gas natural, continúa como la tercera fuente en importancia cubriendo el 8% de la provincia de Málaga, el 14% en la comunidad andaluza, y el 15% de todo el consumo nacional.

El consumo final de fuentes renovables creció un 7,1% en España, cubriendo el 5% de la demanda total. En Andalucía se ha reducido en un 9,1% debido a una menor demanda de biomasa para uso térmico. No obstante, su participación a la matriz de consumo de la región se ha mantenido invariable en un 5%, así como en la provincia de Málaga con un 4%.

El carbón cierra el balance con un destacado descenso a nivel nacional y autonómico. Aporta el 2% a la estructura nacional y tan sólo el 0,1% en la andaluza.

En concreto, en la provincia de Málaga la evolución del consumo de energía final es la que se muestra en la siguiente figura:

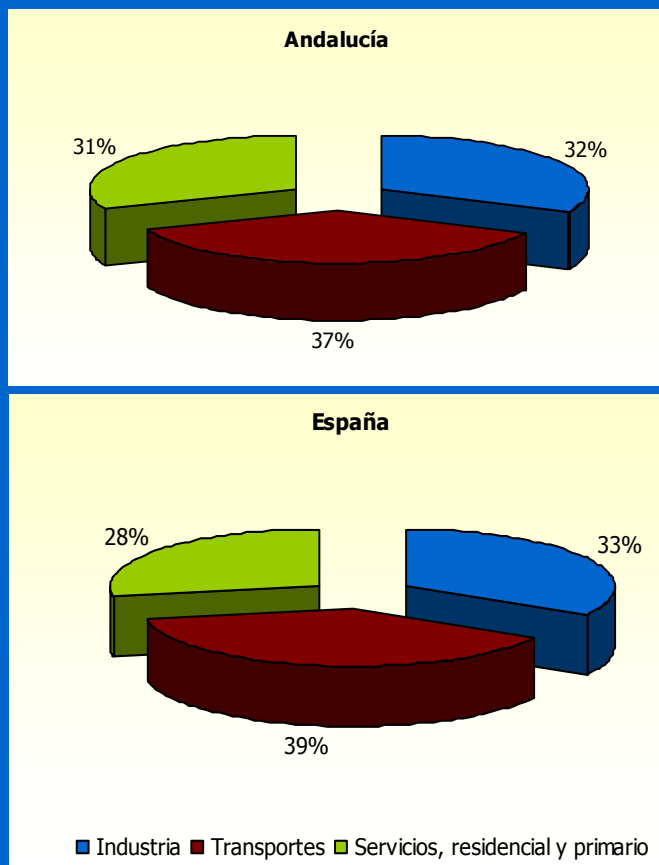




La provincia de Málaga se ha caracterizado en los últimos años por la caída en el consumo final de energía, con una tasa de disminución, en el año 2009, del 2% menos que en el año 2008, situándose así, la segunda provincia con una mayor reducción de la demanda en términos absolutos.

En el estudio del consumo de energía por sectores de actividad, se han elaborado dos gráficos que muestran la demanda energética final en 2009 por sectores de actividad:

FIGURA 14.6. Consumo de energía final por sectores de actividad



Fuente: Datos energéticos de Andalucía, 2009. Agencia Andaluza de la Energía.

El transporte es el de mayor demanda de energía tanto en España como en Andalucía, con un 39% y un 37% respectivamente. La industria acapara el 33% del consumo nacional y el 32% andaluz, mientras que el conjunto de los sectores residencial, servicios y primario, requieren el 28% de la energía consumida en España y el 31% de la de Andalucía.

En Nerja, de las fuentes de energía final señaladas se dispone de las siguientes:

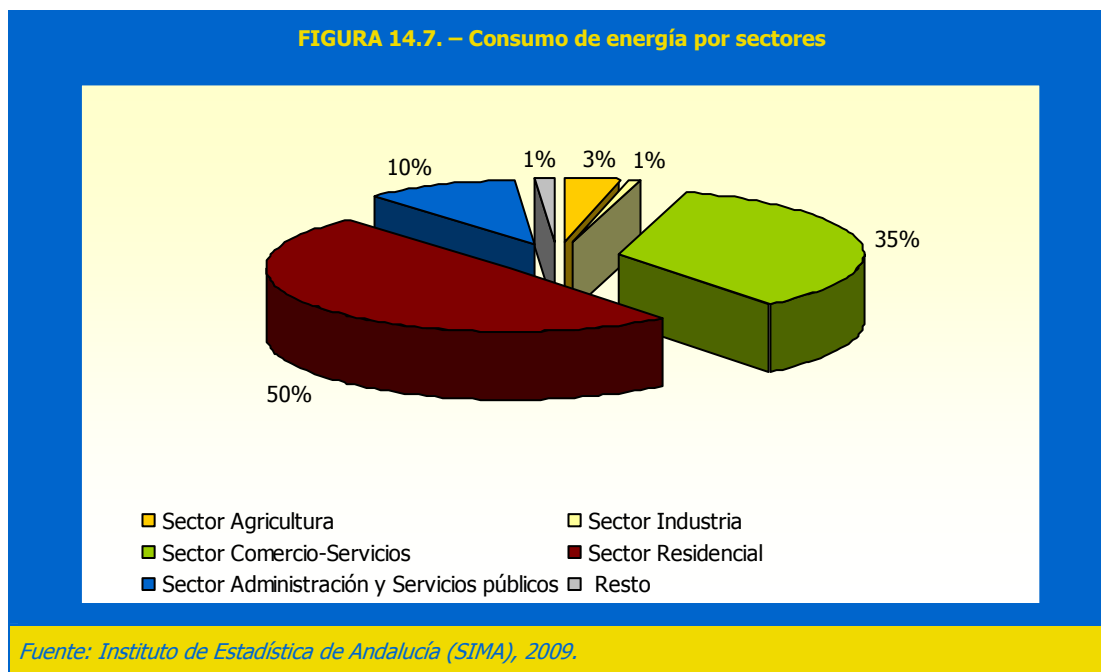
- Energía eléctrica
- Gases licuados del petróleo
- Combustibles líquidos procedentes del petróleo



14.3.2. Consumo Energético

El análisis del uso que se da a la energía producida, junto al de las cantidades consumidas, permite estimar la incidencia sobre el medio ambiente que se produce desde una entidad. La mejora de la eficiencia energética es uno de los objetivos primordiales del "Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013" y marca una de las líneas más claras hacia el desarrollo sostenible.

A continuación se recogen y analizan los datos disponibles sobre el consumo de energía en el municipio de Nerja durante el año 2009:

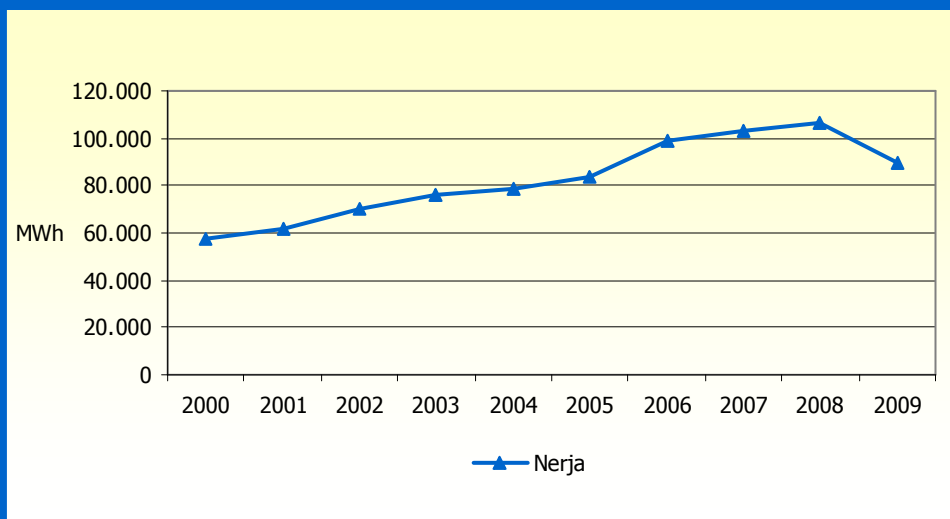
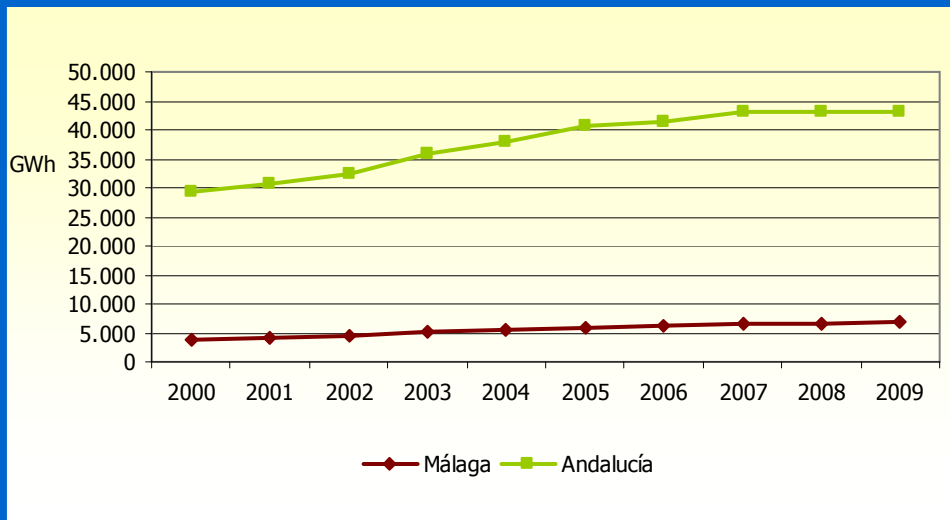


El total de energía consumida durante el año 2009 fue de 89.235 Megavatios por hora, siendo el sector residencial el que consume la mayor parte de esta energía (50%), seguido del sector servicios- comercio (35%) y el sector administración- servicios públicos (10%). En cambio, el sector agricultura y el de industria son los que menos energía consumen.

Detallándolo aún más, el consumo de energía eléctrica en el sector doméstico es de 1,4 Megavatios por hora y habitante, y el consumo total de 4,1 Megavatios por habitante y hora.



FIGURA 14.8. – Evolución del consumo de energía en Nerja, en la provincia de Málaga y Andalucía.



Fuente: Datos energéticos de Andalucía, 2009. Agencia Andaluza de la Energía.

La evolución del consumo de energía en la provincia de Málaga se ha mantenido prácticamente constante en los últimos años. Sin embargo, en Andalucía ha aumentado significativamente en los últimos diez años.

En el caso del municipio de Nerja, la evolución del consumo de energía ha sido al alza hasta el año 2008, produciéndose un descenso acentuado en los últimos dos años.



14.4. Electricidad

La energía eléctrica es la fuente de energía final más empleada en nuestra sociedad, abarcando todos los ámbitos principales (doméstico, industrial, servicios). El consumo eléctrico puede ser empleado como un índice de desarrollo social y económico.

Actualmente la compañía suministradora de energía eléctrica en el municipio de Nerja es Sevillana- Endesa.

En el presente apartado se describe la red de energía eléctrica existente, así como las características que deberán mantener las ampliaciones a ejecutar, como consecuencia del aumento de demanda contemplado en el Plan General de Ordenación Urbanística de Nerja.

14.4.1. Infraestructuras para el suministro de Energía eléctrica

14.4.1.1. Red existente

En el término municipal de Nerja, existe una red eléctrica de alta tensión y otra de media tensión, así como una subestación eléctrica de transformación alta, desde la cual se alimenta tanto al municipio de Nerja como a parte del de Torrox.

Asimismo, discurren dos tendidos aéreos de alta tensión, uno de 132 KV y otro de 66 KV, ambos simple circuito.

Respecto a la red de media tensión, compuesta por las líneas de 20 KV, muestran una distribución muy ramificada a consecuencia de la necesidad de suministrar energía a puntos alejados, así como a multitud de centros de transformación situados en zonas edificadas.

14.4.1.2. Dimensionamiento de la red a desarrollar

Los resultados obtenidos del estudio de los datos de población calculados y los consumos facilitados por Endesa reflejan que se necesitarían dos subestaciones de 80 MVA para cubrir la demanda prevista.

Aunque en el cálculo realizado se obtiene como resultado 2,5 subestaciones, se considera que con la próxima construcción de una subestación en Torrox, se descargará la existente en Nerja, pudiendo asignarse por completo al municipio de Nerja.



Asimismo, se debe tener en cuenta, que el número de viviendas estimado en el periodo considerado, es superior al que realmente se obtiene en aplicación del desarrollo de población calculado, como consecuencia de obtener unos valores en el horizonte planteado que dejen el margen suficiente para absorber cierto crecimiento en caso de que llegado esta fecha no se hubiese desarrollado la correspondiente revisión del PGOU.

Por otra parte, en el P.G.O.U. se incluye una estimación de potencia máxima por cada sector, siendo ésta orientativa y habiéndose establecido en base a los siguientes criterios:

- En sectores de uso residencial o uso residencial turístico, se asigna una potencia por vivienda de 9,2 KW.
- En sectores de uso industrial se asigna una potencia de 100 W/m², teniendo en cuenta que se considera la superficie de techo edificable.
- Se aplica un coeficiente de simultaneidad 0.8.

Esta creciente demanda de energía en el municipio conlleva la necesidad de instalación de una nueva subestación y tendidos de nuevas líneas de transporte eléctrico.

En esta previsión de Sevillana- Endesa se establece la construcción de una subestación, denominada Cuevas.

Para la conexión de las subestaciones, tanto la existente como la proyectada, se establece un pasillo eléctrico que cruza de oeste a este el municipio.

Dicho pasillo posibilitará la instalación de líneas de 220 kV y 66 kV aéreas, que partiendo de la subestación Los Montes 220/66/MT en el término municipal de Málaga, se conecten a las subestaciones indicadas.

Para la conexión de las subestaciones con el pasillo eléctrico, se prevé la ejecución de una canalización subterránea.

Estos pasillos o zonas reservadas para el tendido de nuevas líneas de transporte de energía eléctrica, se establecen de forma que se garantice una adecuada implantación de las principales redes energéticas, disminuyendo su incidencia paisajística, al estar localizadas en una franja determinada.

La reserva de suelo, tanto de los pasillos como de las subestaciones, se establece cautelarmente hasta tanto no se efectúe, según sea el caso, la correspondiente evaluación de impacto ambiental.



Del mismo modo se ha previsto la infraestructura correspondiente a las canalizaciones de media tensión que posibiliten la conexión de los distintos sectores urbanizables con las subestaciones, desde las cuales se suministrará la energía en media tensión.

Dichas canalizaciones se han proyectado en el sistema viario principal que discurrirá por la zona oeste del municipio, ofreciendo una vía de comunicación alternativa a la actual Autovía A-7 y la CN-340. Desde el centro de Nerja en dirección este, estas canalizaciones se tenderán por viario existente o previsto en el desarrollo de los sectores urbanizables.

Para la realización de la propuesta de red eléctrica, se han tenido en cuenta los siguientes condicionantes:

- Instalación y reserva de suelo para las subestaciones, de acuerdo a las necesidades detectadas.
- Reserva del suelo para los pasillos indicados por la Compañía Suministradora, por los cuales deberá discurrir la red eléctrica prevista.
- Instalación de las redes de distribución que posibiliten la alimentación a los sectores urbanizables desde las subestaciones tanto existentes como previstas.
- Definición de las áreas en las cuales se realiza una reordenación de los tendidos eléctricos aéreos existentes, como consecuencia de su incidencia ambiental y paisajística.

Con esta red eléctrica se podrá dotar y planificar un suministro adecuado y de calidad conforme a las previsiones de incremento de demanda de acuerdo al crecimiento poblacional estimado.

14.4.1.3. Características de la infraestructura y superestructura a realizar

➤ En el suelo no urbanizable

Las líneas de transporte y distribución de energía eléctrica con una tensión igual o superior a 66 kV, en suelo no urbanizable, discurrirán por los pasillos aéreos establecidos.

Los proyectos de tendidos eléctricos de tensión inferior a 66 kV y superior a 1 kV, deberán incorporar un análisis de alternativas de trazado en el que se justifique que la elección propuesta es la de menor incidencia ambiental y paisajística.



Sobre las líneas existentes no coincidentes con los pasillos propuestos, se permitirán actuaciones de apertura para nuevos suministros, mejora y ampliación de capacidad siempre que no impliquen modificación sustancial del trazado previo.

En el caso de nuevas necesidades de tendidos no previstos en el P.G.O.U., éstos no podrán discurrir por suelo no urbanizable de especial protección, salvo que no existiendo otra alternativa posible se garantice la preservación ambiental y paisajística de estos espacios y se tracen por las zonas supongan menor impacto.

Dentro de estos espacios de especial protección se encuentran los siguientes:

- Los Espacios Naturales Protegidos
- Las Propuestas de Lugares de Interés Comunitario
- Los espacios naturales de interés territorial
- Los acantilados

➤ En el suelo urbanizable

En suelo urbanizable, podrán existir líneas aéreas en tanto no se proceda a su transformación en urbano, debiendo ser soterradas por el agente urbanizador.

➤ En el suelo urbano

En suelo urbano, las nuevas líneas discurrirán de forma subterránea.

➤ Reordenación de tendidos eléctricos aéreos existentes

Dada su ubicación en terrenos urbanizados y su consiguiente impacto ambiental, se incluye en el P.G.O.U., el soterramiento de las líneas de 132 KV y 66 KV que discurren por el término municipal.

En el caso del simple circuito de 132 KV afecta a una longitud de 6.070 metros de tendido aéreo, y en el caso del simple circuito de 66 KV la longitud de tendido aéreo a soterrar es de 4.140 metros.

➤ Subestaciones

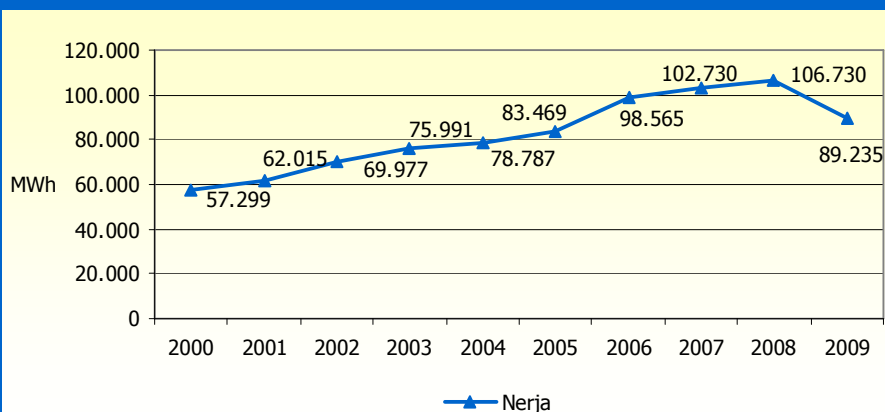
Para la superficie destinada a ubicación de la nueva subestación se ha establecido una superficie de 4.000 m², en base a los datos aportados por Sevillana y tomando como base la parcela adquirida para la subestación Axarquía.

14.4.2. Consumo de energía eléctrica

El siguiente gráfico representa la evolución del consumo de energía eléctrica en Nerja con datos que proceden de las facturaciones realizadas por la Cía. Sevillana de Electricidad.



FIGURA 14.9. – Consumo de energía eléctrica en Nerja

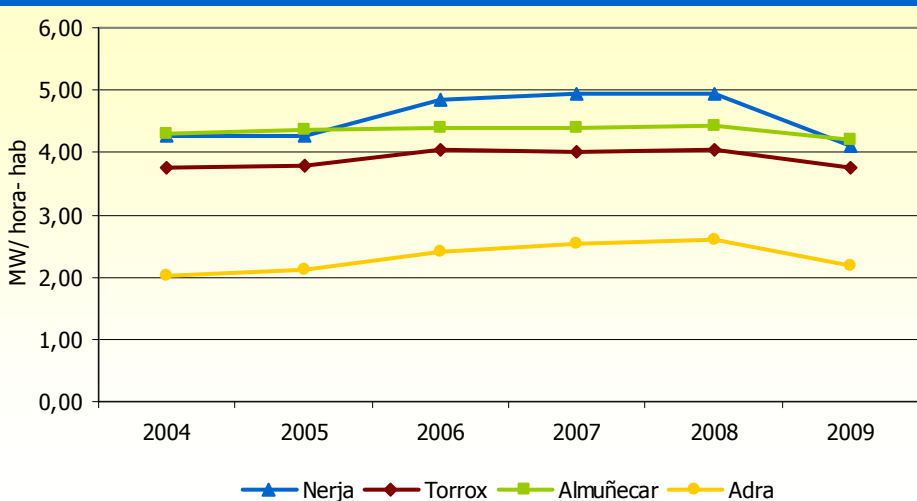


Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

La tendencia del consumo eléctrico en el municipio de Nerja ha sido creciente hasta el año 2008, produciéndose un descenso acentuado en los últimos dos años.

De cara al Desarrollo Sostenible, resulta más conveniente analizar otros índices, tales como el consumo eléctrico por habitante. Este índice permite una comparación más real de los datos de consumo.

FIGURA 14.10. – Consumo de energía eléctrica en municipios andaluces de características similares



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

El uso del índice de consumo por habitante representa la misma tendencia observada al analizar los datos de consumo, pero permite, además, obtener otras conclusiones. En la gráfica se observa que el consumo por habitante en Nerja, ha estado en aumento en los últimos años hasta el año 2008 que experimenta un marcado descenso.



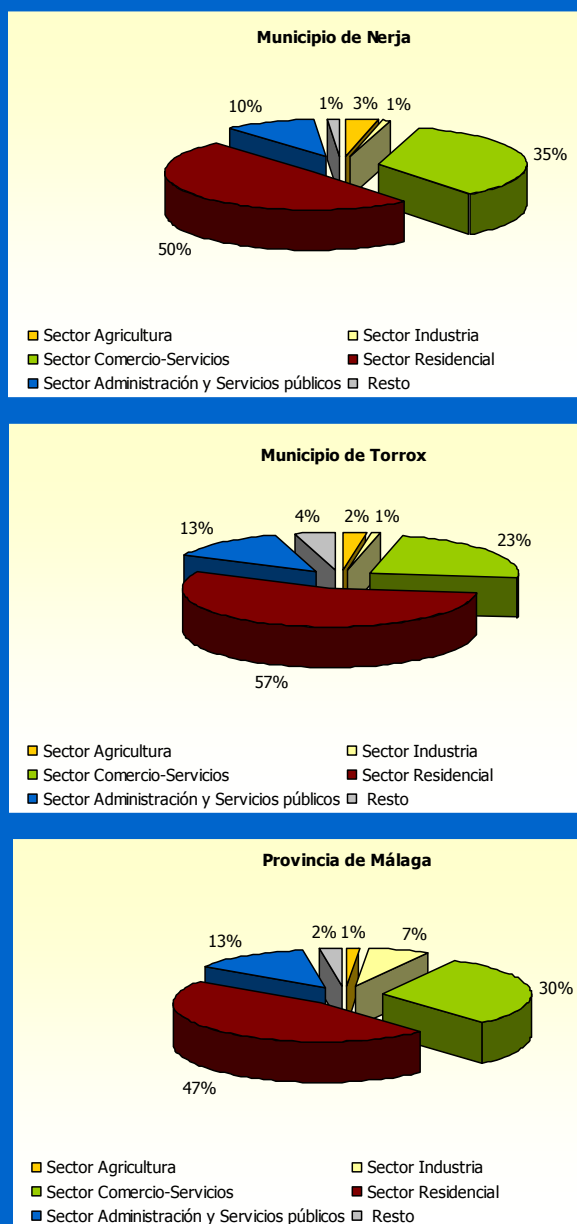
Comparando éste con el índice de consumo por habitante de otros municipios costeros andaluces como son Torrox, Almuñecar y Adra, se percibe que en todos los casos la tendencia es bastante parecida.

14.4.3. Consumo eléctrico por sectores

El uso de la energía eléctrica tiene seis fines principales, según la información aportada por la empresa suministradora (Sevillana-Endesa): residencial, industria, comercio-servicios, agricultura, Administración y Servicios Públicos, y resto de consumo. En el gráfico se representan los porcentajes de consumo de cada sector sobre el consumo total de Nerja, Torrox y la provincia de Málaga.

La distribución del consumo en los municipios de Nerja y Torrox refleja el alto consumo de electricidad realizado por el sector residencial, seguido por la actividad comercial y servicios. Es por ello que en la comparación con el conjunto de la provincia resalta la diferencia de peso del sector industrial, algo más importante en la provincia de Málaga. Asimismo, se observa una pequeña diferencia entre el sector residencial en uno y otro ámbito.

FIGURA 14.11. Consumo de energía eléctrica por sectores



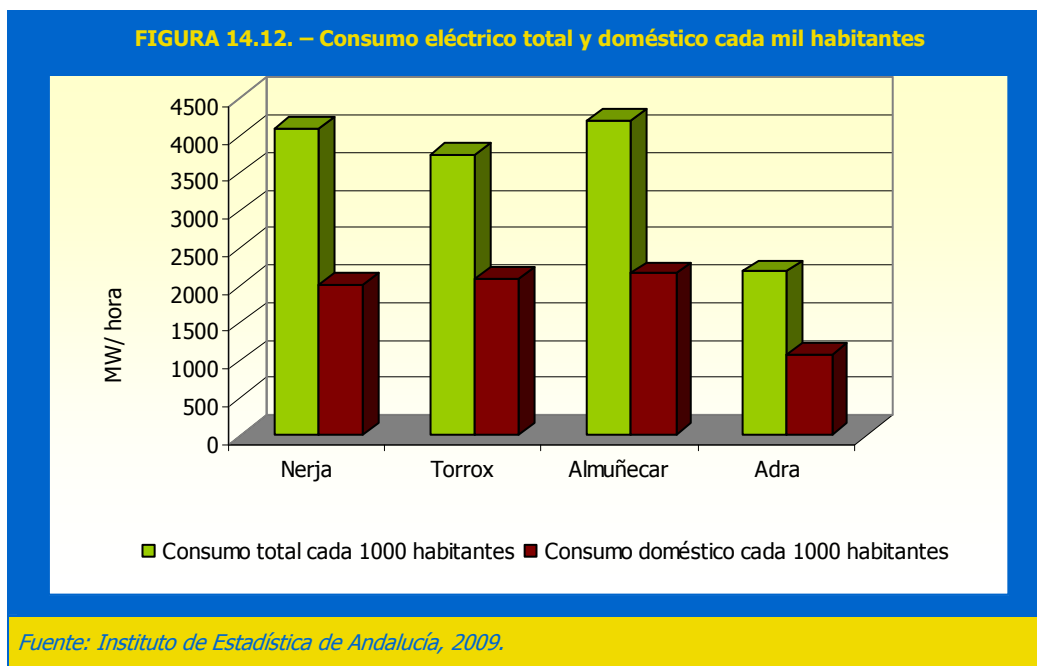
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, 2009.

La comparación por sectores con otros municipios de población similar refleja una situación semejante a la indicada para el municipio de Nerja.



14.4.4. Indicadores de consumo eléctrico asociados al programa Ciudad 21

Finalmente, se presentan gráficamente los indicadores relacionados con el consumo eléctrico, asociados al Programa Ciudad 21, con el fin de facilitar la comparación con otros municipios similares.



Al comparar los datos obtenidos gráficamente se aprecia que el consumo tanto de electricidad total como el doméstico cada mil habitantes es proporcional en Nerja y en el resto de municipios andaluces analizados.



14.5. Gas Natural

El gas natural consiste en una mezcla de gases, en proporciones variable, pero donde el metano (CH_4) constituye más del 70%. Otros gases que pueden estar presentes en proporciones apreciables son el nitrógeno (hasta el 20%), dióxido de carbono (hasta el 20%) y etano (C_2H_6 , hasta el 10%).

Proviene de la degradación de materia orgánica. En muchos casos va asociado a yacimientos de petróleo, aunque en otras ocasiones se descubre aislado. El componente fundamental del gas natural, el metano, también puede producirse artificialmente mediante la fermentación bacteriana de materia orgánica.

El gas natural puede utilizarse tal como sale del yacimiento (aunque pueden ser necesarias operaciones de filtrado y secado, sobre todo para aumentar la duración de las canalizaciones por donde va a discurrir). El problema principal es su transporte. Puede hacerse a través de gasoductos o licuando primero el gas (comprimiéndolo y bajando mucho su temperatura), cargando el líquido en un buque metanero y regasificándolo en el punto de destino. Su uso principal es el de combustible para proporcionar calor, impulsar turbinas productoras de electricidad o mover motores. También se emplea como materia prima en la fabricación de abonos nitrogenados.

El gas natural es el combustible fósil con menor impacto ambiental de todos los utilizados, tanto en la etapa de extracción, elaboración y transporte, como en la fase de utilización.

Las consecuencias atmosféricas del uso del gas natural son menores que las de otros combustibles por las siguientes razones:

- La menor cantidad de residuos producidos en la combustión permite su uso como fuente de energía directa en los procesos productivos o en el sector terciario, evitando los procesos de transformación como los que tienen lugar en las plantas de refino del crudo.
- La misma pureza del combustible lo hace apropiado para su empleo con las tecnologías más eficientes: Generación de electricidad mediante ciclos combinados, la producción simultánea de calor y electricidad mediante sistemas de cogeneración, climatización mediante dispositivos de compresión y absorción.



- Se puede emplear como combustible para vehículos, tanto privados como públicos, mejorando la calidad ambiental del aire de las grandes ciudades. Menores emisiones de gases contaminantes (SO₂, CO₂, NO_x y CH₄) por unidad de energía producida.

14.5.1. Infraestructuras para el suministro de Gas Natural

Como principal Compañía de distribución de gas canalizado en la Comarca de la Axarquía se está implantando la empresa Gas Natural Andalucía, la cual ha aportado información tanto de la red existente, como de la previsión que esta compañía tiene planteada para el futuro desarrollo de la misma.

La empresa Gas Natural Andalucía lleva desde hace algún tiempo instalando una red de gas para abastecer viviendas de reciente construcción en el municipio de Vélez- Málaga, y que es objetivo de la empresa ampliar hasta llegar a otros municipios, entre ellos el de Nerja.

Actualmente el punto de alimentación a esta red existente está ubicado en la planta situada en las proximidades de la Avda. Juan Carlos I, de Vélez- Málaga, desde la cual se distribuye a los puntos de consumo.

El objetivo de Gas Natural Andalucía es dotar de suministro de gas a todas las viviendas de nueva construcción, además de aquellas existentes que lo soliciten. Para ello resulta indispensable disponer de una red principal de abastecimiento a partir de la cual se conecten los nuevos sectores urbanizables.

En este sentido se ha previsto la reserva de espacio en los futuros viales principales que discurrirán por el municipio, de forma que Gas Natural pueda ejecutar la red comentada que posibilite la conexión de todos estos nuevos sectores urbanizables con la red que la Compañía pueda realizar por la actual CN-340a o por el casco urbano consolidado actual.

Del mismo modo, desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, se están llevando a cabo medidas para fomentar el consumo de gas natural. En el PGOU vigente, se reflejan normas para facilitar la implantación de la red en todo el casco y en las urbanizaciones de nueva creación, así como se establecen condiciones a contemplar en los proyectos y obras de urbanización con redes de distribución de gas, como son:



- Los proyectos de urbanización, deberán de contemplar la infraestructura de gas y tendrán que venir asociados de un escrito de suficiencia de suministro de la compañía distribuidora. Dichos proyectos y obras, además de cumplir con el vigente Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos, se adaptarán a las Normas Técnicas específicas de la compañía suministradora, siendo necesario la comunicación expresa a la empresa distribuidora para la petición de viabilidad de suministro.
- Las nuevas viviendas estarán dotadas de la infraestructura necesaria para dotar del servicio de gas natural de forma que al menos quede conectado un aparato de consumo en cada vivienda.
- En edificios plurifamiliares la instalación de realizará de forma que queden de forma centralizada los contadores de gas en uno o varios armarios. Estas instalaciones en la medida.

14.5.2. Consumo de gas natural

Actualmente, no existen datos de consumo de gas natural en Nerja, ya que el municipio no cuenta con infraestructuras para el suministro del mismo.



14.6. Alumbrado Público

14.6.1. Situación actual de las instalaciones de alumbrado público

Con relación a las instalaciones de alumbrado público, se ha de indicar que el Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de un Plan de Optimización Energética. Si bien, no se ha podido tener acceso a la información obtenida en este estudio, por lo que debe ser considerado a la hora de implantar elementos de alumbrado altamente eficaces y con un aprovechamiento eficiente de la energía eléctrica.

14.6.2. Gestión

Actualmente, la gestión del alumbrado público es llevada a cabo por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, que se encarga de mantener el buen funcionamiento de las instalaciones, así como de realizar las reparaciones que resulten necesarias.

14.7. Comunicaciones

14.7.1. Red de telefonía

La red general de telefonía que abastece a la ciudad parte de tres centrales descritas seguidamente.

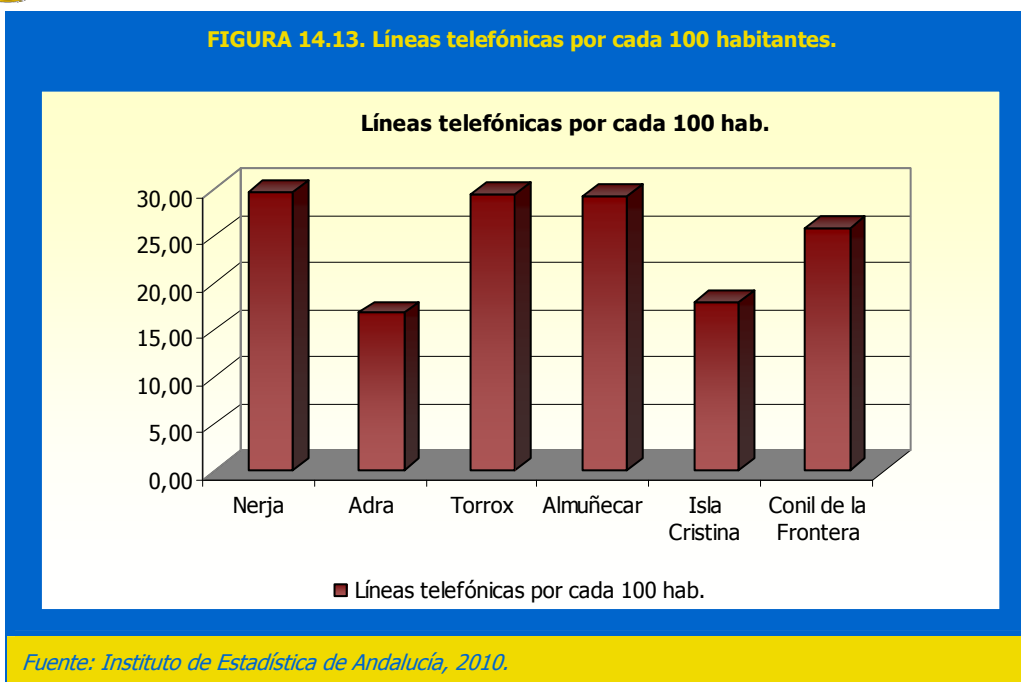
El desarrollo tecnológico de las redes de telefonía ha hecho que las necesidades de espacio vayan progresivamente disminuyendo, siendo suficientes los emplazamientos ya consolidados en el municipio.

Además cabe destacar el importante auge de red móvil que, paulatinamente va consumiendo parte de las demandas de instalación de telefonía.

El ratio de teléfonos por habitante se encontraba en fecha de 2010 en torno a 30 teléfonos por cada 100 habitantes en el término municipal de Nerja. Si se compara este ratio con el mismo en otros municipios andaluces con características similares, se obtiene lo que se representa en la siguiente gráfica:



FIGURA 14.13. Líneas telefónicas por cada 100 habitantes.



Tal como se observa, se puede decir que Nerja, Torrox y Almuñecar, son los tres municipios que cuentan con más líneas telefónicas por cada 100 habitantes, en contraposición de Conil, Isla Cristina o Adra.

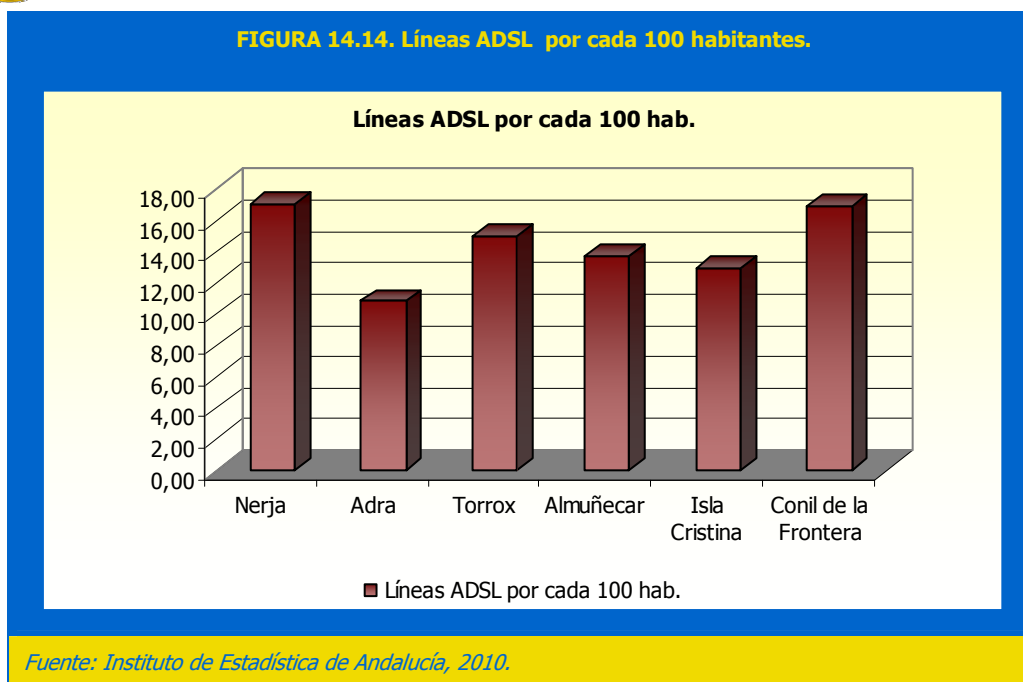
Lo cierto es que se ha producido un estancamiento, y en algunos casos disminución, en el número de altas dirigidas hacia la telefonía móvil, si bien en los últimos tiempos se observa también un estancamiento de dicho entorno motivado por las instalaciones de banda ancha.

14.7.2. Red de Banda Ancha

En cuanto a ratio de líneas de banda ancha por cada 100 habitantes en los municipios considerados, se presenta la misma situación en cuanto al municipio de Nerja, ya que es el municipio con mayor ratio de banda ancha junto con Conil de la Frontera.



FIGURA 14.14. Líneas ADSL por cada 100 habitantes.



14.7.3. Red de telefonía móvil

La "sociedad de la información" es, actualmente, el motor indiscutido del desarrollo económico y una de las llaves de la cohesión social. La garantía de su calidad, es responsabilidad tanto de los actores políticos como de los económicos y de la sociedad en su conjunto.

La telefonía móvil se ha convertido en una herramienta indispensable de la sociedad de la información y es un factor clave para asegurar la competitividad. Unida a Internet marcará el futuro inmediato.

La libre competencia en el sector de las telecomunicaciones y, en particular, en la telefonía móvil, se ha traducido en una mayor diversidad de ofertas de servicios que requieren la existencia de instalaciones radioeléctricas (antenas de transmisión) para proporcionar los niveles demandados de calidad y cobertura.

La rapidez del despliegue y la aparición de noticias alarmistas sobre sus posibles efectos sobre la salud están creando y alimentando la polémica sobre la "percepción social del riesgo".

La alarma social creada en torno a las antenas o estaciones base se cimenta en dos creencias infundadas: la de que no existen estudios sobre el impacto de las emisiones radioeléctricas en la salud y de que no existe control ni regulación sobre esas instalaciones.



Nerja no se muestra ajena a esta situación y en los últimos años han aumentado significativamente las antenas de telefonía móvil de diferentes operadores instaladas en el casco urbano.

Actualmente el municipio de Nerja cuenta con una red amplia de estaciones de antenas de telefonía móvil, que son gestionadas por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, no habiendo recibido ninguna queja debido a su presencia en el núcleo urbano, salvo casos excepcionales en los alrededores por impactos visuales y temas estéticos.

14.8. Energías Renovables

EL Informe de Medio Ambiente en Andalucía del año 2009, refleja que el aporte de las energías renovables a la demanda total de energía primaria en Andalucía ha vuelto a sufrir en 2008, por segundo año consecutivo, un importante avance (49%), para situarse en 1.610 ktep de energía consumida, lo que equivale a unos datos de consumo muy superiores a los registrados en el año 2000. Este buen resultado ha situado el índice de penetración de las energías renovables en el 8%, siendo éste el valor más alto desde dicho año, lo que se acerca al objetivo del 12% marcado por la Unión Europea, claramente alcanzable si se continúa con la tendencia que se comenzó en el 2006.

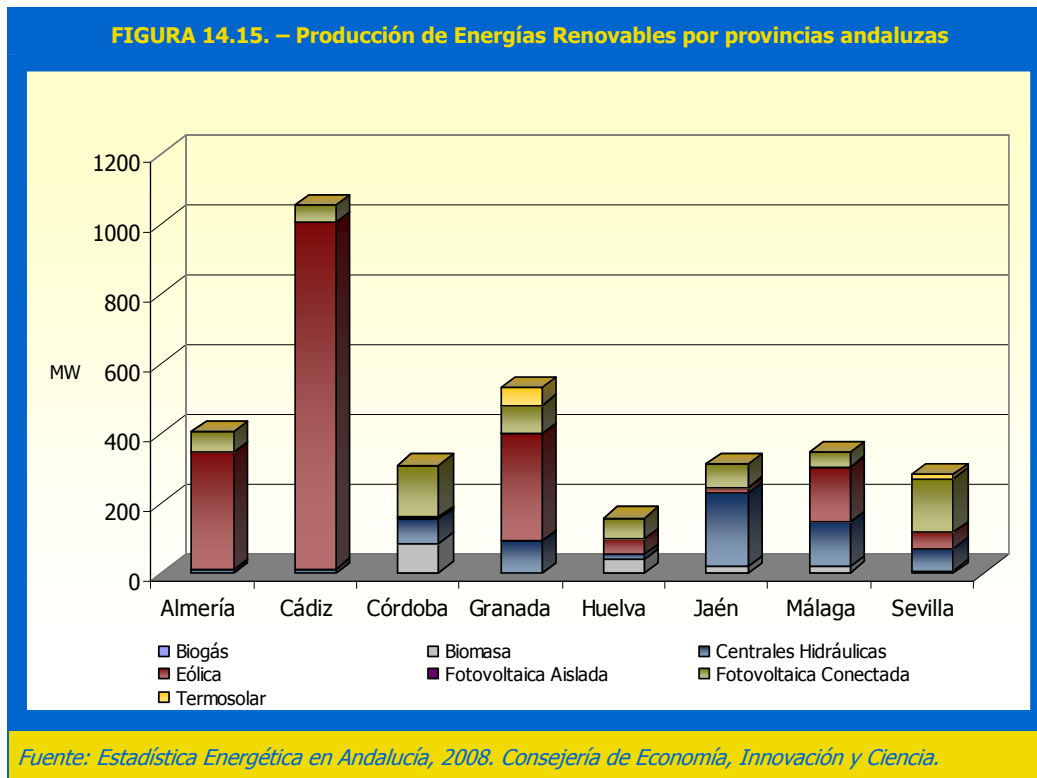
Aunque existe una gran dependencia de la biomasa, que representa el 78,68% del total de las renovables con 1.266,7 ktep, dicho porcentaje es el más bajo desde el año 2000 de referencia, fundamentalmente por el avance de la energía eólica y las tecnologías solares.

La energía eólica, que supone el 13,32% del total de la energía renovable consumida, ha seguido con su escalada en la estructura energética andaluza, con un crecimiento muy significativo del 107,1%, alcanzando los 214,4 ktep.

Las tecnologías solares, térmica (39 ktep) y fotovoltaica (36 ktep), también han continuado su tendencia al alza, con un incremento anual del 20,4% y 823,1%, respectivamente. Del mismo modo, es significativo el notable incremento de la tecnología termosolar del 179,5%, alcanzando 12,3 ktep. Finalmente, después de los problemas de hidraulicidad de los últimos años caracterizados por una falta de lluvias persistentes que provocó una disminución de la aportación de la energía hidráulica, se ha producido una recuperación del 20,9% respecto al año anterior alcanzando los 41,6 ktep, aunque todavía muy por debajo de sus posibilidades.



A continuación se realiza un análisis de la situación de las provincias andaluzas con respecto a la producción de energías renovables.



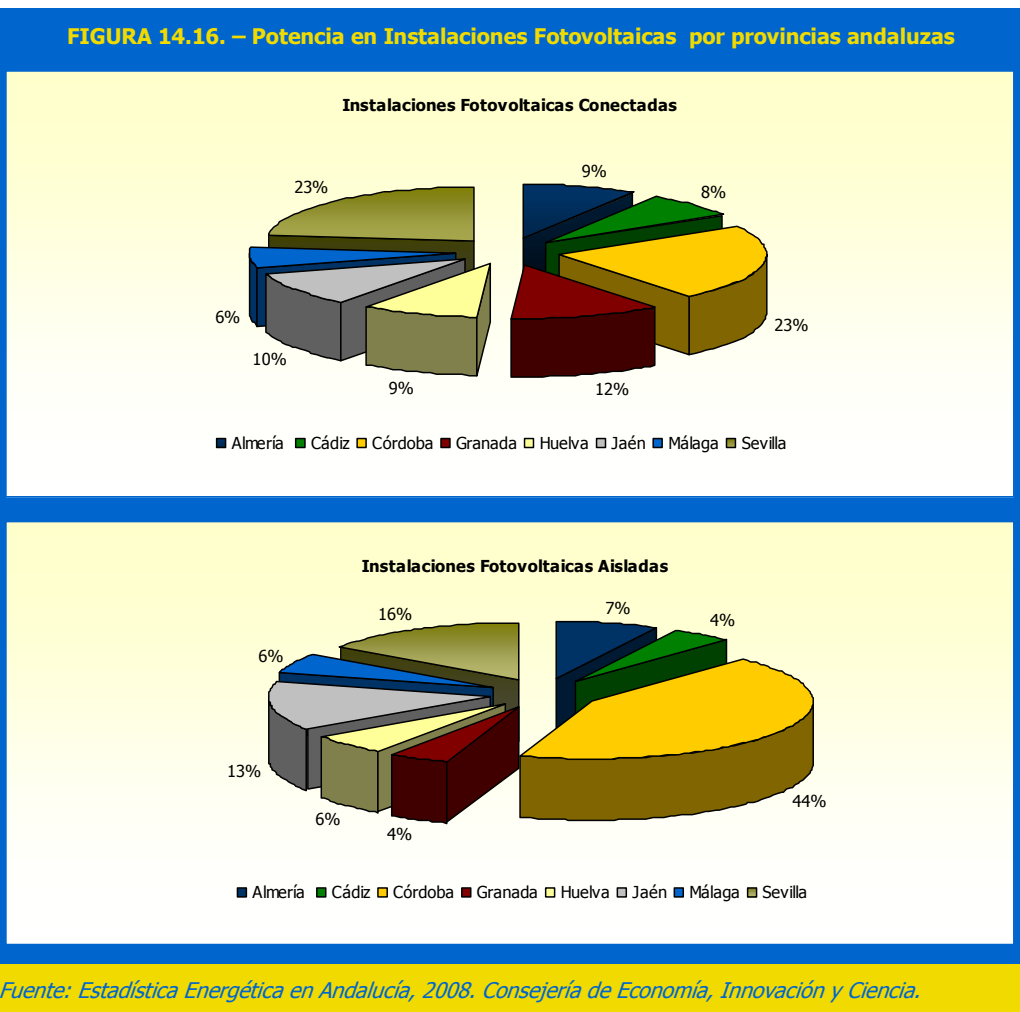
La potencia en **Instalaciones Termosolares** de la provincia de Málaga, es prácticamente nula, siendo Granada la provincia más desarrollada en este sector (82%), seguida de Sevilla (18%).

Los esfuerzos realizados por distintas instituciones y administraciones (IDEA, SODEAN, AGENER, Diputación Provincial de Málaga, etc.), para la concienciación y motivación de las corporaciones locales de cara a la elaboración de Ordenanzas Solares Térmicas en los municipios, así como la vocación del Gobierno de la nación de regular la obligatoriedad de este tipo de instalaciones, debe dar sus frutos en los próximos años en la provincia de Málaga, al igual que lo ha dado en otras provincias en años precedentes.

En cuanto a **Energía Solar Fotovoltaica** tanto conectadas a red como aisladas, la situación de Andalucía es la que se refleja en los siguientes gráficos:



FIGURA 14.16. – Potencia en Instalaciones Fotovoltaicas por provincias andaluzas



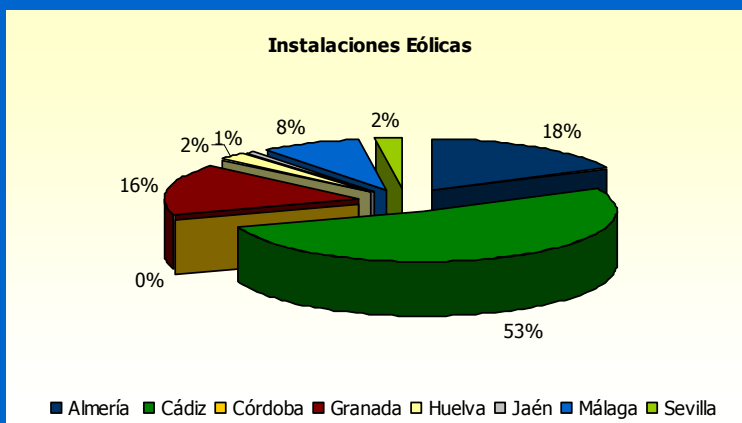
La energía fotovoltaica aún no está tan generalizada en Málaga a pesar de que recientemente se han instalado huertos solares en algunos puntos de la provincia pero el suelo de secano es más costoso y de difícil orografía, por lo que resultan más favorables campiñas y llanuras en otras áreas andaluzas.

La potencia correspondiente a esta fuente energética equivale aproximadamente a un 8% del total de las provincias andaluzas, siendo Córdoba, Sevilla y Jaén, las que aportan la mayor parte de la potencia procedente de dicha fuente.

En lo referente a la **Energía Eólica**, la provincia de Málaga lidera con luz propia el crecimiento en Andalucía por cantidad de megavatios de electricidad que generan sus cada vez más numerosos parques eólicos.



FIGURA 14.17. – Potencia en Instalaciones Eólicas por provincias andaluzas



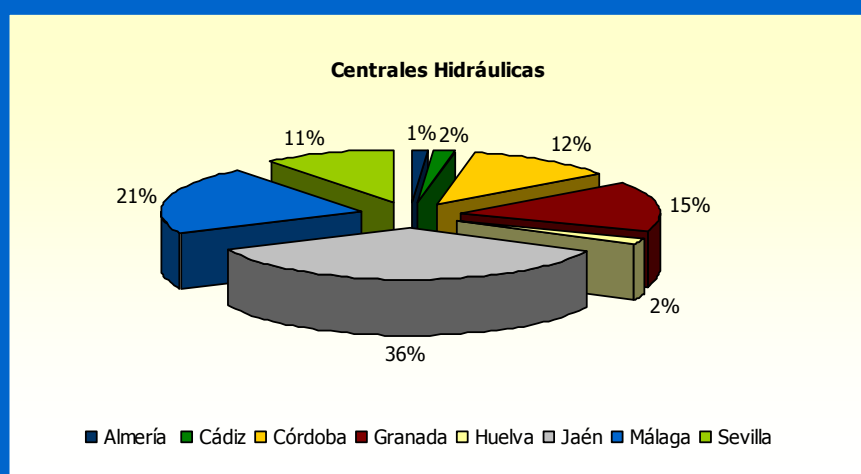
Fuente: Estadística Energética en Andalucía, 2008. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

En apenas dos años ha aumentado la producción casi un 175%, hasta colocar a Málaga en el tercer escalón de Andalucía, con un total de 459,7 megavatios anuales. Sólo superan esa cantidad, en el balance de 2010, Almería, con 462 MW, y Cádiz, donde se produce el 44% de la suma regional.

En la provincia de Málaga, sólo en parques eólicos en 2010 se produjeron 292 MW más que en 2008.

La **energía hidráulica** está bastante representada en la provincia de Málaga, disponiendo de una potencia instalada de 126,6 MW. Esto supone una aportación global del 21% a la hidroelectricidad de la comunidad autónoma, superando este aporte energético tan sólo la provincia de Jaén (36%).

FIGURA 14.18. – Potencia en Centrales Hidráulicas por provincias andaluzas

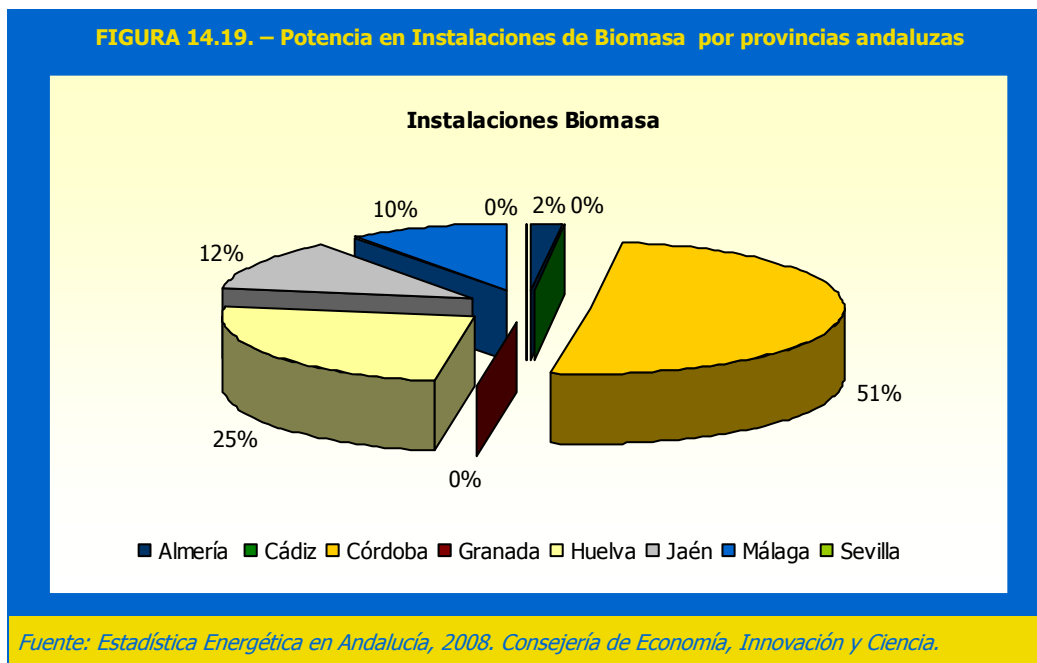


Fuente: Estadística Energética en Andalucía, 2008. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.



Málaga en los dos últimos años ha mantenido una generación constante de energía hidráulica, fijada en 126,6 MW.

Por último, se representan la potencia generada en **Instalaciones de Biomasa** de las diferentes provincias andaluzas:



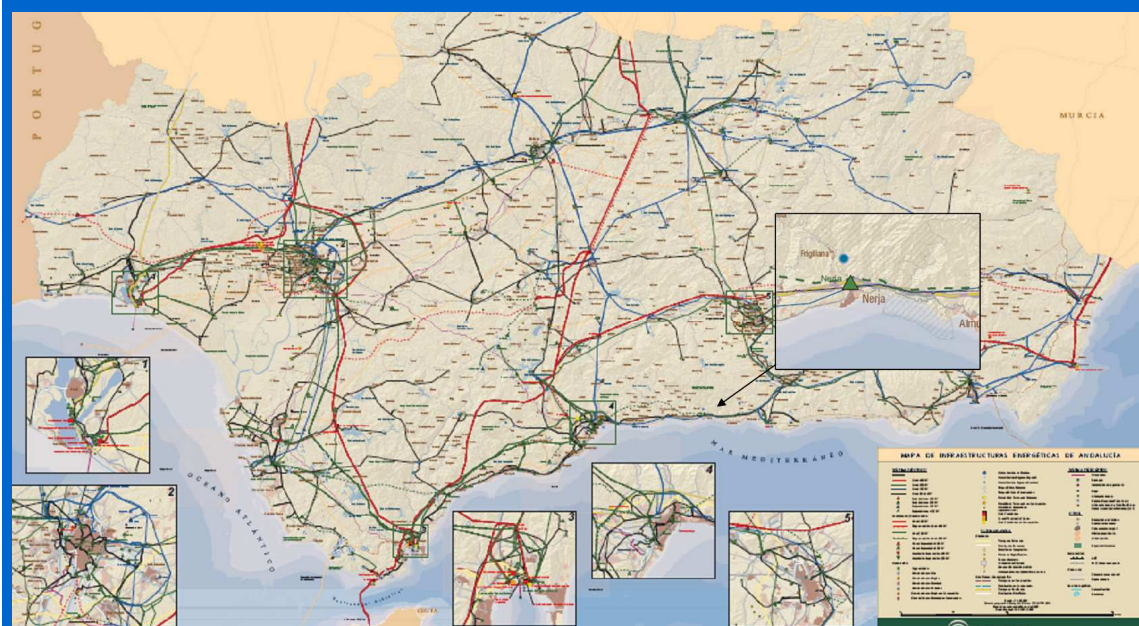
Otro aspecto que sitúa a la provincia en un crecimiento esperanzador es el consumo de biocarburantes –combustibles líquidos generados a partir de biomasa, procedente de materia orgánica–. En un margen de apenas dos años, desde el año 2008 a 2010, el aumento se ha establecido en el 75,82%.

Para concluir el presente análisis cabe señalar que existen dos zonas perfectamente diferenciadas en la provincia de Málaga, una sería la de costa y otra la de interior. Así pues, el consumo es claramente superior en los municipios costeros y la capital que en los municipios del interior, aunque en general, el consumo energético ha aumentado cada año, lo cual está vinculado en parte al incremento de la población.

Según el mapa de Infraestructuras Energéticas de Andalucía, en el municipio de Nerja, existe una instalación de energía renovable, concretamente, una central hidroeléctrica.



FIGURA 4.20. – Infraestructuras Energéticas en Andalucía



Fuente: Agencia Andaluza de la Energía, 2008.

14.9. Gestión energética municipal

En los últimos años se está experimentado un aumento significativo del consumo de energía, motivado por el continuo crecimiento de la economía y el aumento de la calidad de vida de los ciudadanos. A este incremento de la demanda, se debe tener en cuenta que los combustibles fósiles cuentan con reservas agotables siendo además la principal fuente de producción de gases de efecto invernadero. Deben asumirse una serie de medidas encaminadas a la disminución del consumo de energía procedente de estos combustibles y al fomento de las energías alternativas para el abastecimiento de energía al núcleo urbano.

Desde la Diputación Provincial de Málaga se define un Plan de Actuaciones Energéticas Municipales (PAEM) al cual se adhieren 99 ayuntamientos y 3 ELAs (Entidades Locales Autónomas). El objetivo de dicho plan, entre otros, es crear un “Modelo de Gestión Energética para los municipios de la Provincia de Málaga” y fomentar e impulsar la Sostenibilidad Energética. Además, contempla otros fines como reducir el consumo energético, disminuir los costes energéticos y asesorar y ayudar en la implantación de una herramienta de Gestión Energética Municipal.

Para conseguir estos objetivos se ha realizado un Plan de Optimización Energética (POE) por cada municipio, entre los que se encuentra el municipio de Nerja.



Desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se han planificado una serie de medidas encaminadas a la disminución del consumo de energía procedente de combustibles fósiles y al fomento de las energías alternativas para el abastecimiento de energía al núcleo urbano.

En el PGOU, se proponen los siguientes objetivos y estrategias:

- Establecer un programa de ahorro energético en edificios públicos y en alumbrado exterior e instalación de sistemas de captación solar en edificios públicos disminuyendo el consumo energético convencional.
- Información a los ciudadanos y empresas sobre las posibilidades y usos de la energía solar.
- Elaboración de una normativa municipal sobre energía solar.

En base a ello, las estrategias serían las siguientes:

- Elaboración de una Ordenanza Municipal para el Fomento de las Energías Renovables y el Ahorro Energético. Dicha ordenanza establecerá las condiciones energéticas de los edificios basándose en las directrices establecidas por el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Los edificios de nueva construcción tendrán en cuenta las condiciones bioclimáticas de su entorno, de manera que el diseño de los mismos favorezca su eficacia energética y se facilite la iluminación natural.
- La instalación de alumbrado eléctrico se diseñara utilizando lámpara y luminarias de máxima eficiencia lumínica. El alumbrado eléctrico de los nuevos espacios públicos se diseñará con criterios de ahorro energético y se utilizaran medios que garanticen una disminución del consumo como las farolas alimentadas por placas fotovoltaicas.
- Creación de instalaciones de paneles fotovoltaicos que suministren la energía para el alumbrado público al menos en un 30% de la energía demandada para ello.
- Se propone que los instrumentos de desarrollo y ejecución del planeamiento contengan un apartado dedicado al uso de energías renovables en la edificación y en el alumbrado público correspondiente.



- Se propone incorporar a la Normativa de Edificación las determinaciones que garanticen la incorporación de fuentes alternativas de energía en edificios públicos y privados.

14.10. Normativa Aplicable

El análisis respecto a energía se completa ahora con una relación de la normativa aplicable, así como el resumen de la situación detectada, a modo de conclusiones, señalando los puntos fuertes y débiles que presenta la energía en Nerja ante el Desarrollo Sostenible.

TABLA 14.2. Normativa aplicable a energía

Normativa de Ámbito Nacional

- Ley 82/1980 de 30/12/80, sobre conservación de energía.
- Orden de 5 de septiembre de 1985 de 5/09/2085, por la que se establecen normas administrativas y técnicas para funcionamiento y conexión a las redes eléctricas de centrales hidroeléctricas de hasta 5.000 kva y centrales de autogeneración eléctrica.
- Real Decreto 1751/1998 de 31/07/98, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
- Ley 40/1994 de 30/12/94, de ordenación del sistema eléctrico nacional.
- Real Decreto 2366/1994 de 9/12/94, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones hidráulicas, de cogeneración y otras abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables.
- Ley 54/1997 de 27/11/97, del sector eléctrico.
- Real Decreto 2819/1998 de 23/12/98, por el que se regulan las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Ley 34/1998 de 7/10/98, del sector de hidrocarburos.
- Real Decreto - Ley 6/1999 de 16/04/2099, de Medidas Urgentes de Liberalización de Incremento de la Competencia.
- Real Decreto - Ley 15/1999 de 1/10/99, por el que se aprueban medidas de liberalización, reforma estructural e incremento de la competencia en el sector de hidrocarburos.
- Real Decreto 1663/2000 de 29/09/00, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- Real Decreto 1955/2000 de 1/12/00, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 949/2001 de 3/08/01, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones gasistas y se establece un sistema económico integrado del sector de gas natural.
- Real Decreto 1483/2001 de 27/12/01, de 27 de diciembre, por el que se establece la tarifa eléctrica para el 2002.
- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 31/05/01, por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.
- Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Resolución de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se regula la concesión de ayudas para apoyo a la energía solar fotovoltaica en el marco del plan de fomento de las energías renovables

Normativa de Ámbito Autonómico y Local

- Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Ley 4/2003, de 23 de septiembre, de creación de la Agencia Andaluza de la Energía.

Fuente: IDAE



14.11. Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas, diferenciando entre puntos fuertes y débiles con respecto a la Energía en el municipio de Nerja.

14.11.1. Puntos Fuertes

- La situación global de Nerja respecto al consumo energético puede calificarse como satisfactoria. No existen áreas desabastecidas, ni población desatendida. La oferta energética actual en Nerja abarca varios tipos de fuentes de energía, lo que permite una adecuación de los usuarios a las necesidades de cada caso.
- Desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se han planificado una serie de medidas encaminadas a la disminución del consumo de energía procedente de combustibles fósiles y al fomento de las energías alternativas para el abastecimiento de energía al núcleo urbano
- A fecha de realización del presente diagnóstico existen dependencias municipales en las que se utiliza energía procedente de fuentes renovables, como es el caso de la piscina climatizada. Sería recomendable extender la utilización de energía procedente de fuentes renovables a otras dependencias municipales.
- En la instalación del alumbrado eléctrico existente se han utilizado lámparas y luminarias de máxima eficiencia lumínica.

14.11.2. Puntos Débiles

- En el término municipal de Nerja no se consume gas natural debido a la inexistencia de infraestructuras para el abastecimiento del mismo. No obstante, se encuentra en proyecto la instalación de dichas infraestructuras por lo que la tendencia en aumento en este consumo es un punto fuerte para el municipio tanto a nivel doméstico como industrial.
- Aunque actualmente, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja no dispone de Ordenanza Municipal para el Fomento de las Energías Renovables y el Ahorro Energético, se encuentra propuesto en el documento "Aprobación Inicial" del PGOU la elaboración de la misma o el establecimiento de medidas encaminadas a la disminución del consumo de energía procedente de combustibles fósiles y al fomento de las energías alternativas.



15. SUELO



15. SUELO

Los suelos son el punto de interacción de dos procesos básicos de los ecosistemas: la producción o generación de la biomasa por parte de las plantas verdes, y la descomposición o la subsiguiente destrucción de la biomasa. En la vida de las plantas, animales, microorganismos y personas, así como también en cuanto a la energía y el agua, el suelo desempeña una serie de funciones fundamentales que se exponen a continuación:

- Hábitat: el suelo constituye el medio de supervivencia de toda una variedad de microorganismos, hongos, plantas y animales.
- Regulador: los suelos son reguladores del intercambio de sustancias entre la hidrosfera y la atmósfera.
- Productor: función debida a la producción agrícola y forestal además de la explotación de recursos naturales como el carbón, el petróleo, los minerales, etc.
- Portador: se refiere al uso de la tierra para asentamientos, transporte, suministro y eliminación, así como para la producción industrial, comercial y la eliminación de residuos.
- Cultural: ya que facilita información acerca de la historia natural y cultural.

La cantidad y calidad de suelo de cada lugar puede cambiar de forma notable en un lapso de tiempo relativamente corto, tales cambios pueden darse como consecuencia de las actividades humanas, de los procesos naturales o de una combinación de los dos factores.

15.1. Contaminación de Suelos.

El suelo, desde un punto de vista ecológico, es un sistema dinámico donde la materia orgánica es descompuesta por los microorganismos en sustancias diversas, las cuales son absorbidas posteriormente por los vegetales a través de sus raíces.

Expuesto el anterior principio, el incorporar residuos al suelo podría parecer incluso una forma natural y beneficiosa para las plantas, contribuyéndose al desarrollo de las cadenas tróficas, no obstante, existen ciertos requisitos para que esa actividad no termine siendo contraproducente.



Para que los residuos puedan ser procesados por las redes tróficas sin agotar sus posibilidades de depuración deben ser limitados y están compuestos únicamente por sustancias biodegradables.

La biodegradabilidad es la capacidad que tienen determinados materiales de estructura compleja, para ser degradados por los microorganismos, los cuales los convierten en otras sustancias más sencillas, capaces de ser absorbidas por las redes tróficas.

Las sustancias no biodegradables pertenecen a la categoría de los fenoles y de los compuestos orgánicos clorados. La industria química genera cada vez más productos de este tipo, que una vez pasan a convertirse en residuos, quedan incapacitados para ser descompuestos por los microorganismos. Muchos de esos productos no biodegradables son utilizados en el ámbito doméstico, industrial y en la agricultura.

15.2. Agentes potencialmente contaminantes en el municipio de Nerja.

15.2.1. Contaminación por pesticidas, plaguicidas o fitosanitarios

Los plaguicidas que hoy dominan el mercado son compuestos orgánicos de síntesis artificial, aplicados a los cultivos para impedir la proliferación de parásitos en las plantas. Si bien subsisten plaguicidas de base mineral, su uso está prácticamente abandonado y no parecen representar un riesgo ambiental masivo.

El mayor riesgo ambiental se asocia a los plaguicidas OC (organoclorados), pues los factores de deterioro, especificidad de acción, fuerte toxicidad para mamíferos superiores y prolongada persistencia ambiental, manifiestan una máxima expresión favoreciendo su acumulación y un máximo potencial de biomagnificación. En general, el riesgo sigue la secuencia organoclorados > organofosforados> carbamatos> piretroides sintéticos.

Los efectos de los productos fitosanitarios sobre el suelo son diversos según sea el tipo de producto, receptor y la época y la cantidad de aplicación. Entre los efectos que producen están:

- Alteran las características de la microflora.
- Alteran las características de la microfauna.
- Alteran las características del agua que los arrastra.



- Modifican (como consecuencia) la infiltración.
- Modifican las características físicas del suelo.
- Modifican la porosidad del suelo.
- Pasan a los acuíferos, sobre todo los menos biodegradables.
- Inhiben la oxidación.
- Modifican las características de las aguas de los pozos y los contaminan.
- Provocan la formación de espumas en charcos y arroyos.
- Provocan toxicidad sobre ciertos vegetales.

15.2.2. Nitrificación de suelos

En este proceso, el amonio (NH_4^+) se transforma primero en nitrito (NO_2^-), y éste en nitrato (NO_3^-), mediante la acción de bacterias aerobias del suelo. Debido a que, normalmente, el nitrito se transforma en nitrato con mayor rapidez que se produce, los niveles de nitrito en los suelos suelen ser muy bajos en comparación con los de nitrato. Bajo condiciones adecuadas, la nitrificación puede transformar el orden de 10-70 Kg. N/Ha/día. Esto implica que un abonado en forma amónica puede transformarse casi totalmente en nitrato en unos pocos días si la humedad y temperatura del suelo son favorables. Si el aporte de nitrógeno es excesivo, el suelo pierde la capacidad de mineralizar todo el nitrógeno se produce un problema de saturación de amonio en el suelo que ocasiona daños en el sistema radicular.

15.2.3. Salinización

La salinización es el proceso mediante el cual se produce un progresivo incremento del contenido de sales en los horizontes superficiales de un suelo, lo que dificulta enormemente la alimentación de las plantas debido al efecto osmótico.

Es causa de la disminución de la producción de biomasa, llegando en grados extremos a causar la total esterilidad del suelo.



Según su origen se distinguen dos tipos de salinización:

- Salinización primaria: es la que procede de la meteorización de los minerales presentes en el suelo.
- Salinización secundaria: es la que se produce a consecuencia de aportes externos de sales que se distribuyen por el perfil. Sin duda alguna, es la salinización secundaria la responsable de la degradación de la mayor parte de los suelos, siendo además propiciada de forma antrópica.

También es muy importante en el proceso el tipo de sales de que se trate, ya que los problemas de salinización están generalmente relacionados con sales de alta solubilidad. Así encontramos que, dentro de las sales más frecuentes, la sal común (cloruro sódico, NaCl) presenta una solubilidad de unas 180 veces la del yeso (sulfato cálcico, CaSO_4), siendo por tanto mucho más problemática.

El proceso de salinización depende de tres factores principales:

- Composición química del agua
- Clima
- Condiciones de drenaje

La situación más desfavorable la presentan los suelos con drenaje impedido y bajo condiciones climáticas áridas. En estos casos, las aguas de infiltración, procedentes de las precipitaciones, riegos o de cualquier otro origen, suman a las sales que puedan llevar disueltas aquellas que van disolviendo al atravesar el perfil del suelo. Al llegar al estrato impermeable se forma una capa freática colgada que va acumulando las aguas más o menos salobres. Una vez terminada la recarga comienza el proceso de evapotranspiración, produciéndose el ascenso del agua por los capilares del suelo, arrastrando las sales que terminan por depositarse en las proximidades de la superficie. El resultado es la concentración de sales en dos niveles, uno en profundidad y otro a nivel de la superficie del terreno.

El proceso de salinización comienza con el lavado intenso. Las sales migran hasta horizontes más bajos y pasan al acuífero. Tras repetir durante un largo periodo de tiempo este proceso las aguas del acuífero acaban por salinizarse y por consiguiente, el suelo regado con esta agua. El exceso de sales en el suelo daña gravemente tanto el cuerpo vegetativo como el sistema radicular de la planta. La recuperación de los suelos requiere de costosas acciones de lavado y drenaje.



15.2.4. Alcalinización

Un problema que puede aparecer asociado a la salinización es la alcalinización. Este fenómeno se presenta cuando la concentración del catión Na^+ es muy superior a la del Ca^{2+} y Mg^{2+} , y tiene como consecuencia la sustitución de ambos cationes en el complejo de cambio, provocando la dispersión de los coloides con la consiguiente pérdida de estructura del suelo. Las arcillas dispersadas son entonces arrastradas por el agua, acumulándose bajo la superficie y formando una pesada capa poco permeable a unos pocos centímetros de profundidad. Los suelos así degradados presentan problemas de drenaje y aireación, siendo muy restrictivos para la vegetación por la dificultad mecánica de penetración de las raíces y por la toxicidad del sodio.

15.3. Inventario de suelos potencialmente contaminantes.

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, define "suelo contaminado" como todo aquel cuyas características físicas, químicas o biológicas han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes de carácter peligroso de origen humano, en concentración tal que comporte un riesgo para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno.

Cualquier actuación preventiva o reparadora de suelos contaminados requiere sustentarse en normativa que marque los límites y las exigencias técnicas y administrativas. Así, desde 1986 en que se promulga la Ley 20/1986 de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos (hoy derogada), la normativa se ha ido complementando. En 1988 se aprueba el Reglamento para la ejecución y desarrollo de la citada ley y en 1989 el Plan Nacional de Residuos Industriales en el que se desarrollaba específicamente, el programa sobre "Control y Recuperación de Zonas afectadas por Vertidos de Residuos Tóxicos y Peligrosos", consistente en la detección, caracterización y en su caso recuperación de espacios afectados por este tipo de residuos.

Con estos antecedentes, en 1991, el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPTMA), a través de la Dirección General de Política Ambiental, acomete la realización de "Estudios de Identificación de Suelos Contaminados", presentando dos años más tarde el "Inventario Nacional de Suelos Contaminados", lo que da pie a seguir avanzando, cubriendo nuevas etapas con trabajos de caracterización de los emplazamientos inventariados. Por su parte, la Comunidad Autónoma de Andalucía elabora la Ley 7/1994 de 18 de mayo, de Protección Ambiental, en la que se establecen las condiciones en que se han de llevar a cabo las distintas operaciones y se articula la intervención pública.



Al objeto de seguir avanzando en el conocimiento de posibles zonas contaminadas en Andalucía, la Consejería de Medio Ambiente abordó durante el año 1999, las labores para la realización del "Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados de Andalucía".

Este inventario, tiene por objeto, la identificación de todos los suelos andaluces que pueden estar contaminados, reflejando las características, situación y gravedad de los mismos. Partiendo de este planteamiento, se han censado establecimientos industriales en activo y abandonados, que por su consumo y/o almacenamiento de sustancias, procesos productivos o generación de residuos, puedan ser potencialmente generadores de suelos contaminados, y aquellos vertederos en los que no esté garantizado que la procedencia de los vertidos sea exclusivamente urbana. Igualmente, se han censado estaciones de servicio, unidades de suministro y grandes centros de almacenamiento de combustibles.

En síntesis, los objetivos perseguidos por el inventario son:

- Identificar, definir y localizar todos los emplazamientos potencialmente contaminados de Andalucía, su naturaleza y situación.
- Establecer un listado de actividades potencialmente contaminantes de suelos.
- Recopilar la información más relevante de cada uno de los emplazamientos supuestamente contaminados.
- Localizar sobre el terreno los emplazamientos previamente seleccionados, valorando los tipos de residuos depositados y/o materias primas almacenadas.
- Registrar de forma estructurada la información recopilada en una base de datos, que mediante una aplicación informática, permita un manejo ágil y efectivo de la información.
- Jerarquizar los emplazamientos inventariados según un sistema informático diseñado específicamente.
- Definir las tecnologías y sistemas de tratamiento más idóneos tanto desde el punto de vista medioambiental, como técnico y económico.



15.4. Normativa Aplicable

Se incluye a continuación una relación de la normativa aplicable a contaminación de suelos, así como el resumen de la situación detectada, a modo de conclusiones, señalando los puntos fuertes y débiles del municipio de Nerja.

TABLA 15.1. –Normativa aplicable a suelos

Principal Normativa de referencia

- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.
- Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias ITE y se crea la comisión asesora para instalaciones térmicas en edificios.
- Real Decreto 1523/1999 de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las ITC MI-IP03 aprobada por el RD 1427/1997, y MI-IP04, aprobada por el RD 2201/1995.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Fuente: Elaboración propia. SALEM

15.5. Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas, diferenciando los puntos fuertes y débiles del municipio de Nerja con respecto a suelos.

15.5.1. Puntos Fuertes

- Adaptación del desarrollo urbanístico a las potencialidades del suelo.
- Elevado grado de protección de gran cantidad de superficie de suelo del término municipal de Nerja.



16. RIESGOS POTENCIALES



16. RIESGOS POTENCIALES

16.1. Riesgos Naturales

Los riesgos naturales son aquellos en los que su desencadenante son fenómenos naturales, no directamente provocados por la presencia, actividad o influencia humana: sismicidad o terremotos, inundaciones, vendavales, deslizamientos, erosión, etc.

16.1.1. Condicionantes hidrológicos

Las inundaciones constituyen el riesgo de mayor frecuencia y que mayores daños produce. Según el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces, "la densidad territorial de inundaciones históricas registradas en Andalucía en los últimos 500 años es un 62% mayor que la nacional, aunque la densidad de las zonas de riesgo identificadas es sólo un 12% mayor. Además, los impactos estimados en las últimas décadas, las pérdidas económicas per cápita en Andalucía, son hasta un 111% mayores que la nacional, lo que pone de manifiesto la vulnerabilidad de la región". Según este diagnóstico, realizado en el año 2002, en Andalucía existen 428 puntos de riesgo, lo que supone que el 56% de los municipios andaluces tienen problemas de inundaciones y que la población afectada asciende al 60% del total de andaluces. La realización de este diagnóstico ha permitido clasificar las zonas especialmente vulnerables a las inundaciones por distintos grados de riesgo de la A a la D, siendo las zonas denominadas como punto de riesgo A las más vulnerables. Las provincias más perjudicadas son las del litoral mediterráneo.

La tipología de las inundaciones, al margen de su dimensión estrictamente física viene influenciada por aspectos físicos tanto fijos como variables. De las cuencas influye el área, la forma, la pendiente y su altitud (fijas), así como la capacidad de retención del suelo y de infiltración, y la transmisividad edáfica y geológica (variable). La red de drenaje viene influenciada por su modelo de comportamiento como característica fija y por la superficie de almacenamiento, dimensión de los cauces y el drenaje subterráneo como variables; por último en el cauce en sí, influyen la pendiente y obras de control hidráulico (fijos) y la rugosidad, capacidad de carga y suspensión, sección y umbral de almacenamiento (variables).



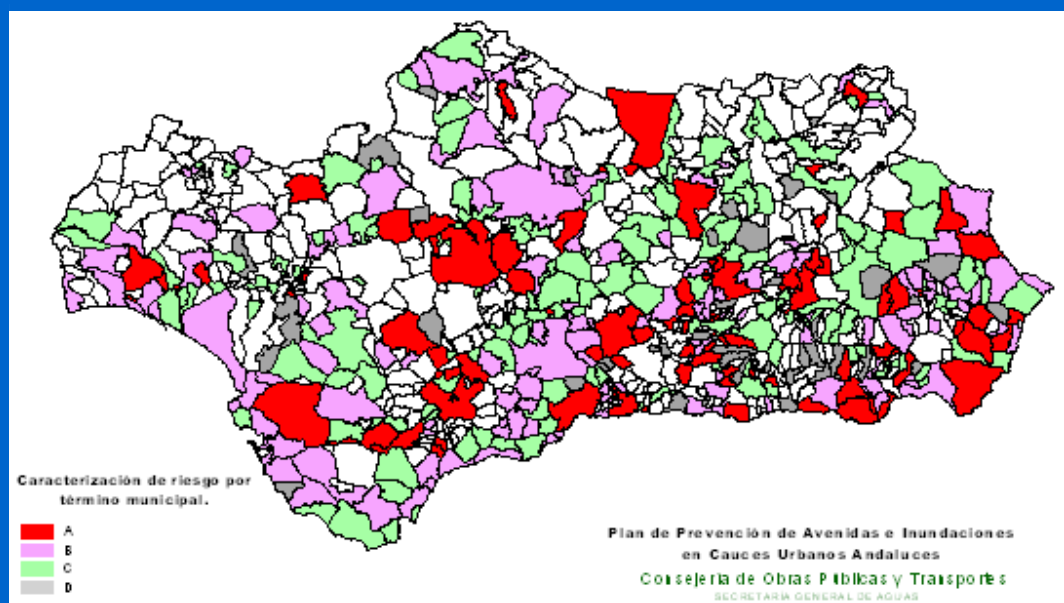
FIGURA 16.1. – Zonas con riesgo potencial de inundación de la Cuenca Mediterránea Andaluza



Fuente: Cuenca Mediterránea Andaluza

Por otro lado, el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces caracteriza el municipio de Nerja con riesgo tipo D, riesgo no muy alto, y localizado en el río Seco, río Chillar y Barranco de la Coladilla.

FIGURA 16.2. – Caracterización de riesgo por núcleos urbanos



Fuente: www.juntadeandalucia.es



El Plan General recoge los estudios hidráulicos realizados por la Agencia Andaluza del Agua para el litoral oriental de la provincia, como desarrollo del Plan de Prevención de Avenidas, en los que se definen las zonas inundables de los mismos y los límites del dominio público hidráulico. Los cauces de los ríos Seco y Chillar, definen los bordes urbanos consolidados de las zonas de Punta Lara y del propio núcleo de Nerja quedando integrados en la estructura territorial propuesta por el Plan General que propone la realización de las necesarias obras de acondicionamiento y defensa de los cauces que, en cualquier caso, deberán ser aprobadas por el organismo competente.

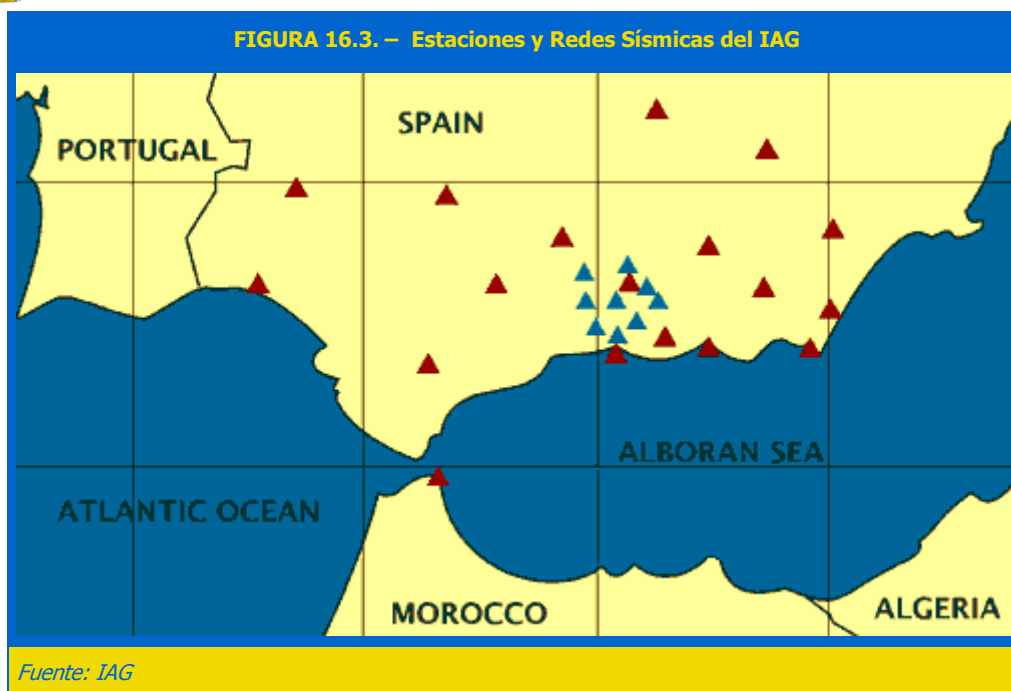
En general, el riesgo de inundación se previene con acciones tales como la conservación de la dinámica hidrogeológica, que pasa necesariamente por el mantenimiento y mejora de la cubierta forestal en los tramos alto y medio de las cuencas, por evitar la impermeabilización de las áreas de recarga, por no verter efluentes contaminantes, etc. En Nerja, se hacen necesarias dichas acciones y actuaciones concretas y ambientalmente compatibles, que reduzcan el riesgo de inundación y sus daños potenciales.

16.1.2. Riesgos sísmicos

En España, el Instituto Geográfico Nacional, y en Andalucía, el Instituto Andaluz de Geofísica (IAG), recogen toda la información sísmica de nuestro territorio y cuentan con el mapa de riesgo sísmico en la Península Ibérica, en el que se señalan los municipios comprendidos en áreas donde son previsibles sismos de intensidad igual o superior a VII, según el mapa de peligrosidad sísmica de España para un periodo de retorno de quinientos años.

Los riesgos sísmicos son comunes para todo el territorio andaluz, siendo especialmente destacable la incidencia de la sismicidad en el cuadrante sur oriental de Andalucía, dada la proximidad de la zona de contacto entre las placas tectónicas africana y euroasiática. Estos movimientos pueden producir procesos de deslizamientos, rotura de infraestructuras y edificios, etc. De ahí que sea necesaria la aplicación de medidas de seguridad específicas en la construcción de edificios e infraestructuras, de manera que se palien así este tipo de riesgos.

Según la peligrosidad sísmica de Andalucía los terrenos del término municipal de Nerja, están incluidos en la categoría de riesgo sísmico alto y grado de intensidad igual o superior a VII. Tras consultar los datos históricos del IAG, se ha comprobado que no han existido en los últimos 4 años sismos en la zona de estudio.



El Instituto Andaluz de Geofísica, desde el año 2000 lleva a cabo la remodelación de su red sísmica con la incorporación de equipos de banda ancha, para una mayor información de los sismos que se producen en el sur de la Península Ibérica, concretamente en el municipio de Nerja (Maro) existe una estación con este tipo de equipos:

TABLA 16.1. Estación de Redes sísmicas del municipio

Nombre	Localización		Red
Nerja (ANER)	Longitud E	-3.5453	Banda Ancha
	Latitud N	36.7623	
	Altura	170 m	

Fuente: IAG

Los terremotos son consecuencia del paso de ondas elásticas, longitudinales y transversales, producidas en un punto determinado de la corteza terrestre, al liberarse bruscamente la energía acumulada sobre el mismo. Todo el espacio de Andalucía está en un territorio de tectónica reciente que produce movimientos sísmicos con una recurrencia aproximada de unos 100 años.



Un terremoto por sí mismo no tiene que causar necesariamente daños ni víctimas, por lo que hay que tener muy en cuenta la actuación humana en la modificación del medio natural con la edificación de estructuras civiles y vías de comunicación.

Los factores de riesgo sísmico han sido desarrollados dentro del Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico de Andalucía. En caso de ocurrencia de un siniestro de este tipo se movilizarán los medios y recursos locales para intentar efectuar los rescates y atención a las posibles víctimas, requiriendo los medios externos establecidos en el citado Plan, ya que es de prever que un evento sísmico afectaría a toda la comarca de la Axarquía e incluso al resto de la provincia de Málaga. Primará sobre todo el rescate de las víctimas y atención de los supervivientes, evacuando las viviendas afectadas y procurando albergue y alimentación para los afectados.

Los medios y recursos extramunicipales serán atendidos en función de lo dispuesto en el Plan, así que sólo se podrán utilizar en un primer momento los medios y recursos municipales de la unidad de Obras y Servicios Municipal, Policía Local y Protección Civil.

16.1.3. Erosión

La erosión es un importante problema ambiental en el clima mediterráneo. Es este un proceso natural que conlleva la pérdida de suelo por la acción del agua (erosión hídrica) o del viento (erosión eólica).

La principal causa de la erosión edáfica se encuentra en el hecho siguiente: eliminación de la cobertura vegetal debido a un uso inapropiado de la misma o el efecto devastador de un incendio forestal, dejando sin protección alguna al componente edáfico frente al impacto energético de las gotas de agua o el viento que favorece su removimiento. Este efecto, unido a la escasa tasa de infiltración que presentan ciertos materiales, hace aumentar la escorrentía superficial perdiéndose la materia orgánica del suelo, principalmente en las pendientes, potenciada por la elevada torrencialidad de las precipitaciones.

Consecuentemente los efectos devastadores de la erosión se harán notar en los siguientes aspectos:

- Pérdidas de semillas por arrastre de escorrentía superficial.
- Pérdida de complejidad, biodiversidad y autoorganización del ecosistema.
- Riesgo de inundaciones por el efecto del aumento de la escorrentía.



- Disminución de la calidad de las aguas por el aporte de materia orgánica y sales minerales, con la consecuente eutrofización.
- Acorte de la vida media de los embalses por colmatación.

Analizando el modelo de erosión del término municipal se observan cuatro categorías de riesgo erosivo: bajo, medio, alto y muy alto. Si bien, se puede decir que la mayor parte del territorio del municipio de Nerja se localiza sobre pendientes fuertes, por lo que en, aproximadamente, el 70% de la superficie municipal el riesgo erosivo es alto o muy alto.

TABLA 16.2. – Grado de erosión del municipio		
Riesgo erosivo	Superficie total municipio	Distribución
Muy Alto	7%	--
Alto	65%	Zona de sierra y suroeste municipal
Medio	25%	De forma irregular por la mitad sur del municipio y en áreas urbanizadas
Bajo	3%	--

Fuente: Elaboración propia. Plan General Ordenación Urbana.

16.1.4. Deslizamientos

Los riesgos derivados de deslizamientos, desprendimientos y avalanchas son consecuencia de movimientos superficiales de la corteza terrestre relacionados con la geodinámica externa. Son de gran complejidad debido a la multitud de factores que influyen en su nacimiento y desarrollo. Dependiendo de estos factores los efectos producidos determinarán el proceso a desarrollar y el tipo de fenómeno.

De forma general del conjunto de estos riesgos están determinados por los movimientos de laderas, la acción de la gravedad, los procesos naturales o antrópicos actuantes, que pueden derivar en:

- Deslizamientos.
- Desprendimientos.
- Avalanchas.



Todas estas situaciones dependen de las pendientes naturales o artificiales de los taludes, a la acción de la erosión, las lluvias torrenciales, la expansividad de los materiales, los movimientos sísmicos, las obras de infraestructura, las construcciones adyacentes,... etc.

Según el Plan General de Ordenación Urbana de Nerja, el 77% de la superficie del término municipal presenta un riesgo medio, que se distribuye de forma más o menos regular por toda la superficie municipal excepto vaguadas y lechos fluviales. El 10% de la superficie municipal presenta un riesgo alto de deslizamiento, distribuyéndose principalmente en los cursos altos de los principales cauces del municipio como son los de los ríos Chillar, Higueron y De la Miel, así como los de los arroyos de la Luna, Campillo, de los Colmenarejos, y de la Caladilla y los Cazadores.

Con riesgo muy alto se encuentra el 2% del municipio, distribuido de forma muy irregular aunque siempre asociado algún cauce.

El resto del término municipal presenta un riesgo bajo en la zona sur-suroeste o muy bajo en las zonas de inundación de los principales cursos fluviales.

16.1.5. Fuertes Vientos

Debido a que no existe ninguna estación meteorológica en Nerja, no se tienen estadísticas específicas sobre los vientos del conjunto del municipio.

No obstante la estación meteorológica más próxima y que puede facilitar datos oficiales está situada en Motril, a unos 38 Km. del municipio.

Del estudio realizado en el año 2010, se deduce que la velocidad media del viento es de 16 Km./h siendo predominantes los de Levante y Poniente, con velocidades máximas de 30 Km./h, aunque en ocasiones determinadas, estas velocidades son aún mayores.

Estos datos revelan que los mayores vientos se suelen producir entre los meses de Diciembre a Febrero, correspondiendo con los denominados temporales de Poniente.

Generalmente los daños causados por los vientos no suelen afectar a la vida de las personas, salvo en casos muy puntuales, aunque sí afectan al desarrollo de la vida cotidiana, al producirse caídas de diversos elementos como tejados, ventanas, árboles, señales y similares, que limitan la circulación al obstaculizar las vías públicas.



16.2. Riesgos Antrópicos

16.2.1. Incendios forestales

Los incendios forestales son una amenaza importante para el medio natural, al provocar pérdidas de recursos naturales, sociales y económicos. Las características climáticas y las fluctuaciones meteorológicas que inciden en Andalucía son responsables de una situación de riesgo frente a incendios durante un promedio de al menos seis meses al año, desde mediados de primavera hasta otoño. A ello se suma la severa climatología característica de los periodos de sequía.

Los efectos originados por este tipo de incendios, se pueden diferenciar según repercutan sobre la vegetación, sobre el suelo, porque sean de tipo hidrológico y erosivo o porque afecten a la fauna o a los sistemas acuáticos.

Los efectos sobre la vegetación se pueden concentrar en los siguientes factores:

- Destrucción de las partes aéreas de la vegetación
- Volatilización de ciertos nutrientes presentes en la biomasa (principalmente nitrógeno y azufre)
- Destrucción de numerosas semillas de la reserva del suelo por efecto de las altas temperaturas y pérdidas por arrastre de la escorrentía superficial.

Además de ello, el impacto sobre el suelo también es importante dado que un incendio modifica las propiedades físicas, químicas e hidrológicas del suelo, produciéndose los efectos más notables en los primeros 2,5 cm del mismo, en función de las temperaturas alcanzadas. Entre ellos destacan:

- Mejoría momentánea de la fertilidad, al incrementarse el pH y los niveles de P, Ca, Mg y K. Esta mejoría es efímera, perdiéndose con las primeras lluvias invernales
- Pérdida de materia orgánica del suelo, tanto por combustión de la misma (si se registran temperaturas superiores a 220°C), como por arrastre de la lluvia.

Los efectos hidrológicos y erosivos de los incendios forestales se basan en que la erosividad es una característica del suelo dependiente de la materia orgánica, que es la reguladora de la capacidad hídrica, de la tasa de infiltración y de la estabilidad de los agregados del suelo. Por ello, la desaparición de la vegetación (que intercepta el agua de lluvia disminuyendo el golpe energético de la gota contra el suelo), junto con la pérdida de materia



orgánica unida a las pendientes, hacen que el efecto erosivo del agua de lluvia aumente, con la consiguiente pérdida de suelo.

En relación con los impactos sobre la fauna se consideran:

- Muerte inmediata de aquellas especies que no pueden huir del incendio
- Desequilibrio originado en los flujos energéticos de las redes tróficas en las zonas incendiadas.

En los ecosistemas acuáticos los impactos se refieren a los casos siguientes:

- Riesgo de inundaciones por el aumento de la escorrentía superficial
- Disminución de la calidad de las aguas por el aporte de fósforo y nitrógeno, con la consecuente eutrofización
- Acorte de la vida media de los embalses por colmatación.

El alcance de los efectos de un incendio forestal es en función de la superficie quemada, el tipo de vegetación afectada, la litología y la intensidad del fuego, mientras que la repercusión sobre el medio puede oscilar desde lo puntual a lo regional.

Nerja se ha catalogado como Zona de Peligro extremo por Incendios Forestales, por lo que la aplicación de la Ley 5/99, de prevención y lucha de incendios forestales y del Decreto 247/2001, por el que se aprueba su reglamento de desarrollo, todos aquellos proyectos ubicados sobre terreno forestal o zona de influencia forestal que se desarrollen en el término municipal estarán obligados a tener un Plan de Autoprotección de Incendios Forestales (PAIF).

Los riesgos de incendio forestal se deben a la nueva ordenación que viene determinada por los cambios de usos del suelo, aumentando la cantidad de suelo urbanizable, con la consiguiente influencia de estas nuevas áreas sobre las zonas forestales limítrofes. De esta manera las afecciones sobre el riesgo de incendio vienen definidas por las siguientes acciones:

- Cambios de usos de suelo
- Desbroces y despejes
- Movimientos de maquinaria y vehículos
- Aumento de la población.



16.2.2. Inundaciones

Las inundaciones es un riesgo natural de la zona, por su propia geomorfología, pero que se ve agravado en determinadas zonas debido a la construcción de edificaciones y vías de comunicación que crean situaciones de inundación, que sin duda con un planteamiento urbanístico adecuado y con el estudio exhaustivo de las canalizaciones que deben realizarse para la creación de nuevas zonas urbanas, pueden evitarse.

16.2.3. Vertidos

Como consecuencia de los nuevos sectores propuestos (residenciales, turísticos, industriales y sistemas generales), el riesgo de vertidos incontrolados y vertidos importantes esta creciendo.

16.3. Plan de Emergencias Municipal

El Plan de Emergencia Municipal de Nerja (P.E.M), es un plan territorial de protección civil elaborado para hacer frente a las emergencias generales que se pueden presentar en el termino municipal, entendiendo por plan "la organización funcional y los mecanismos que permitan la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de personas y bienes, en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública"

El P.E.M. debe establecer un catálogo de recursos en caso de emergencia, el inventario de riesgos potenciales del municipio y las directrices de funcionamiento de los distintos servicios que se dedican a protección civil. Tiene que tener un carácter flexible y adaptable a lo dispuesto en otras normas que se publiquen, tanto en reglamentos como en ordenanzas municipales como de rango superior, sin perjuicio del marco legal impuesto por la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil y Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.

Toda acción de protección civil, por simple que sea, debe de obedecer a la actividad de un plan previsto con anterioridad, para asegurar una acción conjunta con otros planes de distintos ámbito territorial. La planificación debe apoyarse en los siguientes criterios:

- Autonomía de organización y de gestión

Todas y cada una de las administraciones públicas en sus ámbitos competenciales respectivos, deben disponer de capacidad suficiente para organizar su protección civil.



➤ Coordinación

Las actuaciones deben estar perfectamente estructuradas, tanto funcional como orgánicamente, para conseguir una respuesta eficaz ante una emergencia, de manera que no se produzca disfunciones en las líneas jerárquicas de mando y en la utilización de medios y recursos de las diferentes administraciones públicas.

➤ Complementariedad

La aplicación de este criterio tiende a evitar tanto la duplicidad como la ausencia de medios para conseguir que, en el conjunto de las actuaciones, se garantice la optimización indispensable de los mismos para la prevención y corrección de la emergencia.

➤ Subsidiariedad

En una estructura general de protección civil que necesariamente ha de estar formada por distintos niveles de intervención, con diferentes medios y recursos, los superiores deben de atender a las emergencias que, por sus características, no puedan los inferiores afrontar con sus propios recursos.

➤ Solidaridad

El principio de solidaridad es fundamental para una acción conjunta, ya que las consecuencias de una catástrofe o calamidad pública son incumbencia de la totalidad de las administraciones públicas.

➤ Integrabilidad

La organización y actuación de los medios de cada una de las administraciones públicas deben ser concebidas de forma que se asegure su integración eficaz.

➤ Garantía en la información

Para asegurar la más eficaz protección del ciudadano y sus bienes, debe existir una garantía de que la información sobre riesgos, medios, recursos, organización y actuaciones es completa y extensiva a las administraciones públicas llamadas a intervenir.



16.4. Normativa Aplicable

En este apartado se identifican los diferentes requisitos legales en relación a Riesgos Potenciales en el municipio de Nerja, estableciendo el grado de cumplimiento detectado en cada caso.

TABLA 16.3.. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Riesgos Potenciales				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	SI	No	S/D	
Las entidades locales elaborarán y aprobarán, cuando proceda y según el marco de planificación establecido en cada ámbito territorial, sus correspondientes Planes Territoriales de protección civil.	SI			El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Plan de Emergencia Municipal.
La competencia de dirección y coordinación de las acciones previstas en estos planes corresponde a la autoridad local, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 3.3 de la Norma Básica de Protección Civil.	SI			La competencia de dirección y coordinación del Plan de Emergencia Municipal recae en el Excmo. Ayuntamiento de Nerja.
Los Poderes Públicos promoverán actividades que sensibilicen a la población acerca de las responsabilidades públicas en materia de Protección Civil.			SI	Aunque el municipio de Nerja dispone de unidad de Protección Civil, no se han desarrollado actividades de sensibilización para la ciudadanía en materia de Protección Civil.
Los Planes Municipales se aprobarán por las correspondientes corporaciones locales, se integrarán, en su caso, en los planes supramunicipales, insulares o provinciales, y deberán ser homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma.	SI			El Plan de Emergencia Municipal ha sido redactado de acuerdo con la guía elaborada por la Junta de Andalucía e integrado en el Plan Provincial.
Los referidos planes no podrán ser aplicados hasta tanto se produzcan su homologación, que deberá ser efectuada por el órgano competente en el plazo máximo de tres meses a partir de la recepción por dicho órgano.	SI			Según fuentes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, el Plan de Emergencia Municipal se encuentra debidamente homologado.



TABLA 16.3.. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a Riesgos Potenciales

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
En las situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública se dispondrá la aplicación del plan que corresponda a la movilización de los servicios y medios necesarios. Por el Gobernador Civil, por propia iniciativa o a propuesta de la autoridad local correspondiente si la emergencia afecta a uno o más municipios de una misma provincia. La autoridad local podrá adoptar tales medidas si la emergencia impide o dificulta el trámite de propuesta del Gobernador Civil.				En las situaciones necesarias el alcalde tomará las medidas convenientes, coordinando su actuación y la de Protección Civil de Nerja.

Fuente: Elaboración propia

16.5. Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas, diferenciando los puntos fuertes y débiles del municipio de Nerja con respecto a Riesgos Potenciales.

16.5.1. Puntos Fuertes

- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Plan de Emergencia Municipal.
- El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de capacidad suficiente para organizar su protección civil.

16.5.2. Puntos Débiles

- Aunque el municipio de Nerja dispone de unidad de Protección Civil, no se han desarrollado actividades de sensibilización para la ciudadanía en materia de Protección Civil.



17. GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL



17. GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

17.1. Introducción

En los capítulos anteriores se han descrito y analizado dos grupos de factores que condicionan tanto el desarrollo de Nerja como su carácter de Sostenibilidad. Por una parte, se ha presentado el estado y situación actual de los factores ambientales, y por otro, el de los factores sociales y económicos que conforman la realidad de este municipio, presentando en todos ellos la situación actual desde la triple vertiente que describe su estado (situación, retos, oportunidades).

IMAGEN 17.1. – Excmo. Ayuntamiento de Nerja



Fuente: Elaboración Propia

En este capítulo se realiza una presentación de los factores que definen la gestión ambiental municipal, donde se incluyen todas aquellas actividades relacionadas con la gestión ambiental en el término municipal de Nerja, contemplando las actuaciones del Excmo. Ayuntamiento de Nerja así como las de otros agentes institucionales, empresariales y de participación que interactúan en el municipio.

Se completa así este Documento de Diagnos

is Técnica con un estudio de conjunto de las actividades de gestión ambiental que se llevan a cabo desde el Exmo. Ayuntamiento de Nerja.



La gestión de los factores relacionados con el medio ambiente, aunque compartida entre varios sectores de la sociedad, recae fundamentalmente en los poderes públicos. Las distintas administraciones comparten una serie de competencias relacionadas con la protección y defensa de los valores ambientales, así como con el control y vigilancia de las actividades que puedan influir sobre el medio. En cuanto a los aspectos socioeconómicos, la tarea de las administraciones públicas abarca tanto la promoción económica y social, como la vigilancia y sanción de las actuaciones no deseables.

Con la Agenda 21 Local de Nerja el Excmo. Ayuntamiento de Nerja pretende dar cumplimiento al Capítulo 28 de la Agenda 21 Local de Río, en el que se indica "Como muchos de los problemas y de las soluciones de que se ocupa la Agenda 21 Local se relacionan con las actividades locales, la participación y cooperación de las autoridades locales constituirán un factor determinante para el logro de los objetivos de la Agenda".

Se presentan a continuación las características de la gestión ambiental municipal de Nerja, estudiando dos grupos de factores. En primer lugar se contempla la Estructura Funcional de la Gestión Ambiental Municipal, considerando las competencias y actuaciones del ayuntamiento en este ámbito. Una especial atención se presta al Control Ambiental de las actividades económicas, en el ámbito de actuaciones del ayuntamiento, que constituye el segundo grupo de factores. En todos ellos, se procura prestar una especial atención a la organización funcional, las actividades realizadas, la planificación y resultados obtenidos hasta el momento de la elaboración del presente documento, así como a la presencia institucional, empresarial y de participación que aparece en el municipio con relación a cada uno de los factores.



17.2. Estructura Funcional de la Gestión Ambiental Municipal

17.2.1. Competencias locales relacionadas con el Desarrollo Sostenible

Al hablar de Desarrollo Sostenible se puede hacer referencia a una variada gama de temas, que van desde factores puramente ambientales hasta cuestiones sociales que difícilmente encuentran relación con el medio ambiente. Esto hace que la tarea de identificación de competencias y obligaciones municipales, recogidas en la legislación, sea de tanta amplitud que se corre el riesgo de perder la utilidad de esta identificación. Un proceso que identifique tal cantidad de obligaciones que haga difícil su procesado y análisis, resultará tan poco práctico como incompleto y parcial.

Además de las competencias que otorga la legislación a los entes locales que se han referido en el presente estudio, la Ley de Bases de Régimen Local, que establece el marco regulador de las entidades locales, determina que las competencias propias de estas entidades sólo podrán ser determinadas por Ley. En esta misma ley se reconoce una serie de competencias y obligaciones de los ayuntamientos.

En la siguiente tabla, y a título informativo, se resumen las competencias otorgadas por esta ley de bases y que guardan relación con el Desarrollo Sostenible. Además de la legislación citada, existen más normativas sectoriales que son exclusivas, compartidas o concurrentes con otras instituciones de rango superior, y que pueden ser delegadas en el ayuntamiento. Algunas de estas competencias se recogen junto a las anteriores.

TABLA 17.1. – Competencias municipales en el Desarrollo Sostenible

Competencias Exclusivas

El municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias (artículo 25 de la L. Bases):

- Seguridad en lugares públicos.
- Ordenación del tráfico de vehículos y personas en las vías urbanas.
- Protección civil, prevención y extinción de incendios.
- Ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística; promoción y gestión de viviendas; parques y jardines, pavimentación de las vías públicas urbanas y conservación de caminos y vías rurales.
- Patrimonio histórico-arqueológico.
- Protección del medio ambiente.
- Abastos, mataderos, ferias, mercados y defensa de consumidores y usuarios.
- Protección de la salubridad pública.
- Participación en la gestión de la atención primaria de la salud.
- Prestación de los servicios sociales y de promoción y reinserción social.
- Suministro de agua y alumbrado público; servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- Transporte público de viajeros.
- Actividades o instalaciones culturales y deportivas; ocupación del tiempo libre; turismo.
- Participar en la programación de la enseñanza y cooperar con la Administración educativa en la creación, construcción y sostenimiento de los centros docentes públicos, intervenir en sus órganos de gestión y participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria.



TABLA 17.1. – Competencias municipales en el Desarrollo Sostenible

Concurrentes
<ul style="list-style-type: none">Los municipios pueden realizar actividades complementarias de las propias de otras Administraciones Públicas y, en particular, las relativas a la educación, la cultura, la promoción de la mujer, la vivienda, la sanidad y la protección del medio ambiente.
Competencias Delegadas
<ul style="list-style-type: none">La Administración del Estado, de las Comunidades Autónomas y otras Entidades Locales, podrán delegar en los municipios el ejercicio de competencias en materias que afecten a sus propios intereses, siempre que con ello se mejore la eficacia de la gestión pública y se alcance una mayor participación ciudadana, pudiendo emanar instrucciones técnicas de carácter general y recabar información sobre la gestión municipal, así como enviar comisionados y formular los requerimientos pertinentes para la subsanación de las deficiencias observadas.La efectividad de la delegación requerirá su aceptación por el municipio interesado y, en su caso, la previa consulta e informe de la Comunidad Autónoma, salvo que por Ley se imponga obligatoriamente, en cuyo caso habrá de ir acompañada necesariamente de la dotación o el incremento de medios económicos para desempeñarlos.
Servicios Mínimos
<p>Todo municipio por sí o asociado deberán prestar, en todo caso, los servicios siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">En todos los municipios: Alumbrado público, cementerio, recogida de residuos, limpieza viaria, abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado, acceso a los núcleos de población, tratamiento de residuos, pavimentación de las vías públicas y control de alimentos y bebidas.En municipios con población superior a 5.000 habitantes, además: Parque público, biblioteca pública y mercado.En los municipios con población superior a 20.000 habitantes, además: Protección civil, prestación de servicios sociales, prevención y extinción de incendios e instalaciones deportivas de uso público.
<p><i>Fuente: SALEM (Servicio de Actualización de Legislación Medioambiental). Novotec Consultores, S.A.</i></p>

17.2.2. Órganos de gobierno y complementarios

Los órganos de gobierno de las entidades municipales están fijados por la legislación y pueden variar en función del tamaño del municipio y otras características. En general, se ajustan al siguiente modelo:





Entre los elementos que conforman el gobierno municipal, el alcalde ejerce el puesto de mayor autoridad del municipio. Está encargado de dirigir el gobierno municipal, representar al ayuntamiento, convocar y presidir las sesiones del Pleno, dictar bandos, etc. Asimismo, preside la Junta de Gobierno Local, formada por aquellos concejales elegidos por el alcalde, y que le asisten en el ejercicio de sus atribuciones. El Teniente de Alcalde es designado por el alcalde entre los miembros de la Comisión de Gobierno, con el fin de sustituirle en la totalidad de sus funciones en los casos de enfermedad, ausencia u otra causa que impida al alcalde el cumplimiento de sus funciones. Finalmente, el Pleno Municipal constituye un órgano necesario de gobierno y administración municipal, integrado por el alcalde y los concejales, y ostenta diferentes competencias relacionadas con el gobierno municipal, el control y la fiscalización de los órganos de gobierno.

Los temas que se someten al Pleno son tratados previamente por las Comisiones Informativas Permanentes. Estos órganos municipales se constituyen con carácter general, distribuyendo entre ellas las materias que han de someterse al Pleno. Su número y denominación iniciales se decide mediante acuerdo plenario a propuesta del Alcalde, procurando que se correspondan con el número y denominación de las grandes áreas en que se estructuran los servicios corporativos.

En el acuerdo de creación de las Comisiones Informativas se determinará la composición concreta de las mismas, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

- El Alcalde de la Corporación es el Presidente de todas ellas; sin embargo, la presidencia efectiva podrá delegarla en cualquier miembro de la Corporación, a propuesta de la propia Comisión, tras la correspondiente elección efectuada en su seno.
- Cada Comisión estará integrada de forma que su composición se acomode a la proporcionalidad existente entre los distintos grupos políticos representados en la Corporación.

Los dictámenes de las Comisiones Informativas tienen carácter preceptivo y no vinculante. En supuestos de urgencia, el Pleno podrá adoptar acuerdos sobre asuntos no dictaminados por la correspondiente Comisión Informativa, pero, en estos casos, del acuerdo adoptado deberá darse cuenta a la Comisión Informativa en la primera sesión que se celebre. A propuesta de cualquiera de los miembros de la Comisión Informativa, el asunto deberá ser incluido en el orden del día del siguiente Pleno, con objeto de que éste delibere sobre la urgencia acordada, en ejercicio de sus atribuciones de control y fiscalización. Los dictámenes se aprobarán siempre por mayoría simple de los presentes.



17.2.3. Distribución por Áreas Municipales

La Organización del Excmo. Ayuntamiento de Nerja se configura en varias Áreas Municipales que se citan a continuación, así como las áreas específicas que se integran en cada una de ellas:

TABLA 17.2. – Estructura del Ayuntamiento	
Áreas Municipales	Áreas Específicas
INFORMACIÓN GENERAL	<ul style="list-style-type: none">• Servicio de Información.• Departamento de Estadística.• Departamento de Residentes.
RENTAS	
URBANISMO	<ul style="list-style-type: none">• Área de Planeamiento Urbano.• Área de Gestión Urbanística.• Área de Disciplina Urbanística.• Área de Industria.
INFRAESTRUCTURAS	<ul style="list-style-type: none">• Servicio de Vías y Obras.• Servicio Eléctrico.• Servicio Municipal de Aguas y Saneamiento.
INTERVENCIÓN Y TESORERÍA	
SECRETARÍA	<ul style="list-style-type: none">• Área de Secretaría.• Área de Contratación.• Área de Personal.
SERVICIOS SOCIALES	
CONCEJALÍAS	<ul style="list-style-type: none">• Concejalía de Turismo• Concejalía de Cultura.• Concejalía de Deporte.• Concejalía de Juventud• Concejalía de Igualdad.• Concejalía de Residentes-Extranjeros.• Concejalía de Participación ciudadana.

Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Nerja.

17.2.4. Dependencias Municipales

Las dependencias municipales se recogen en la siguiente tabla:



TABLA 17.3. – Dependencias Municipales

Nombre
➤ Casa Consistorial
➤ Edificio Balcón de Europa
➤ Jefatura de Policía Local
➤ Antiguo Edificio de Sevillana
➤ Antigua Oficina de Turismo
➤ Antiguo Mercado Municipal
➤ Local Balcón de Europa
➤ Centro Cultural Villa de Nerja
➤ Centro Cultural Giner de los Ríos
➤ Centro municipal de Usos Múltiples Clara Campoamor
➤ Polideportivo Municipal
➤ Centro de Día de Maro
➤ Ciudad Deportiva
➤ Colegio Fuente del Badén
➤ Colegio San Miguel
➤ Colegio Narixan
➤ Colegio Virgen de las Maravillas de Maro
➤ Colegio Joaquín Herrera
➤ Colegio Nueva Nerja
➤ UPEDEN- Asuntos Sociales-UTEDCT
➤ Cementerio Municipal
➤ Almacén Urb. Almijara I
➤ Carpintería Municipal
➤ Aparcamiento Balcón de Europa
➤ Merendero Moreno
➤ Merendero José Cruz
➤ Merendero Montemar
➤ Merendero la Barca
➤ Merendero Playasol
➤ Merendero Ayo
➤ Edificio Aseos Públicos I Burriana
➤ Edificio Aseos Públicos II Burriana
➤ Edificio Aseos Públicos III Burriana
➤ Edificio Aseos Públicos IV Burriana
➤ Quiosco Prensa Burriana
➤ Caseta Burriana
➤ Hangares Pesca Burriana
➤ Merendero Rincón Playazo
➤ Edificio Aseos Públicos Playazo
➤ Instalaciones Punto Limpio

Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Nerja.

17.2.5. Unidad de Sanidad Ambiental

El Cuerpo de Policía Local del Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta, desde el año 2009, con una Unidad de Sanidad Ambiental que se crea con el objetivo de acercar más la Policía a la ciudadanía, ya que ésta considera cada vez más importantes los pequeños problemas cotidianos relacionados con el medio ambiente.

Por tanto, la Policía Local incorpora a sus estadísticas anuales las actuaciones llevadas a cabo por la Unidad de Sanidad Ambiental. Entre las actuaciones llevadas a cabo por esta unidad se pueden destacar las siguientes:



- Control de vehículos
- Inspección de establecimientos
- Quejas Vecinales
- Recogida de animales
- Etc.

17.2.6. Ordenanzas Municipales relacionadas con Desarrollo Sostenible

Los reglamentos y ordenanzas son disposiciones administrativas de carácter general y de rango inferior a la ley. La Ley de Bases de Régimen Local establece que, en su calidad de administraciones públicas de carácter territorial y dentro de la esfera de sus competencias, corresponde a los Municipios y Provincias, entre otras la potestad reglamentaria y de autoorganización.

Los Bandos son manifestación típica de la potestad reglamentaria (indelegable) de los Alcaldes, sin equivalente a nivel provincial.

El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de dos Ordenanzas Municipales relacionadas con el Desarrollo Sostenible, como es la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica y la Ordenanza Municipal de Gestión de Residuos. Cabe indicar que dichas ordenanzas cuentan con limitaciones tanto de ámbito (no regulan todos los factores ambientales) como de actualización.

17.2.7. Recursos

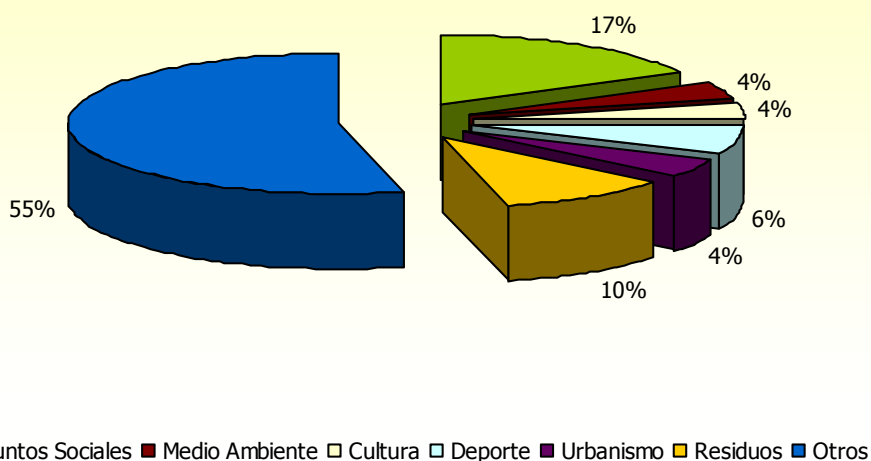
Cualquier servicio prestado por la administración local precisa de recursos económicos y personales. La disposición de recursos suficientes condiciona la calidad y, en ocasiones, la posibilidad real de llevar a cabo las actividades a las que están obligadas las entidades locales.

El presupuesto total del Excmo. Ayuntamiento de Nerja ascendió en 2010 a 23.729.746,17 €. Las partidas incluidas en el presupuesto dirigidas directamente a mejora del Medio Ambiente suman un total de 966.432 €.

En el siguiente gráfico se representan algunas de las principales partidas del presupuesto de 2010.



FIGURA 17.2. – Principales Partidas Presupuestarias Consolidadas. Año 2010



Fuente: Ayuntamiento de Nerja.

En lo referente a las partidas de Medio Ambiente incluidas en el Presupuesto de 2010, es destacable que una parte de las partida presupuestarias va dirigida a la gestión y mantenimiento de parques y jardines (464.898 €) y el resto, va dirigida a las actividades relacionadas con las playas del municipio (501.534 €).

El resto de las partidas presupuestarias incluidas en el presupuesto general del 2010 y representadas en el gráfico anterior, son desglosadas en la siguiente tabla:

TABLA 17.4. – Desglose de las principales Partidas Presupuestarias. Año 2010

Deportes	
Admon. General de Deportes	298.245 €
Promoción Deportiva	300.644,05 €
Instalaciones Deportivas	179.107 €
Ciudad Deportiva	745.173,88 €
Urbanismo	
Admon. General de Urbanismo	608.793 €
Urbanismo	391.967 €
Vivienda	6.880 €



TABLA 17.4. – Desglose de las principales Partidas Presupuestarias. Año 2010

Residuos y Aguas	
Saneamiento y Aguas	148.135,94 €
Basuras	2.271.930 €
Cultura	
Admon. General de Cultura	365.986 €
Biblioteca "Salvador Rueda"	72.913 €
Sala Mercado	4.000 €
Promoción Cultural	154.416 €
C.C. Villa de Nerja	187.285 €
Escuela Música y Danza	100.000 €

Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Nerja.



17.3. Normativa Aplicable

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de Calidad Ambiental se constituye en el principal referente normativo en la Comunidad de Andalucía en lo relativo al control ambiental de actividades, mediante la aplicación de técnicas o instrumentos administrativos de prevención, corrección y control.

La Ley de Gestión Integrada de Calidad Ambiental potencia la gestión ambiental de las Corporaciones Locales y constituye el principal instrumento para la mejora del medio ambiente urbano, facultando a las Corporaciones Locales para una acción más actualizada y eficaz en defensa del medio ambiente.

Se incluye a continuación la normativa identificada para los factores analizados en este capítulo (estructura funcional, control ambiental de actividades). Se produce el hecho de que varias normas legales son aplicables a todos los factores, por lo que no se ha realizado una clasificación estricta de la normativa por cada factor analizado.

A continuación se recogen los requisitos que aplican al Excmo. Ayuntamiento de Nerja en relación a la Gestión Ambiental Municipal:

TABLA 17.5. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a la Gestión Ambiental Municipal				
Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	S/D	
Los Ayuntamientos se encargarán de formular la Resolución de Calificación ambiental por sí mismos o a través de órganos mancomunados, consorciados u otras previstas por la ley.				La Secretaría Municipal, a partir de la propuesta de informe proporcionada por los servicios técnicos del ayuntamiento, se encarga de realizar la Resolución de Calificación Ambiental.
Someter los planes, programas, proyectos de construcción, instalación y obras, o cualquier otra, a los trámites de prevención ambiental en los casos incluidos en los anexos de la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.				Según fuentes municipales, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja somete al trámite de prevención ambiental cualquier programa, proyecto o instalación afectado por la Ley 7/2007.
Para las actuaciones previstas en la ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, no conceder licencia municipal a actuaciones que carezcan de Calificación Ambiental o que hayan sido calificadas desfavorablemente.				El Excmo. Ayuntamiento de Nerja concede licencias una vez superado favorablemente el trámite de Calificación Ambiental.

**TABLA 17.5. Grado de cumplimiento respecto a la legislación referente a la Gestión Ambiental Municipal**

Obligación	Cumplimiento			Observaciones
	Si	No	S/D	
Integrar las medidas de corrección ambiental en la licencia municipal.				En la resolución de Calificación se incluyen las medidas correctoras. No obstante, no es realizado para todas las empresas ni para todas las áreas de influencia (agua, emisiones a la atmósfera, ruidos).
Los Ayuntamientos establecerán un Registro de Calificación Ambiental en el que harán constar los expedientes de calificación ambiental iniciados indicando los datos relativos a la actividad y la resolución recaída en cada caso.				En el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se dispone de un registro por escrito para las actividades sometidas a Prevención Ambiental, actualizado en continuo, aunque no se tuvo acceso al mismo.
Realizada una inspección, y en el plazo de 10 días, se expedirá la correspondiente acta de comprobación en la que se hará constar si se ha dado cumplimiento a las condiciones impuestas por la calificación ambiental y demás requisitos.				Según fuentes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja se realizan estas inspecciones.
Los estudios de impacto ambiental de los Planes Generales de Ordenación Urbana y otros procesos de planificación urbana se ajustarán al contenido especificado por el artículo 12 de decreto 292/1995. El anuncio de información pública del PGOU deberá contener manifestación expresa de que tiene por objeto, asimismo, el estudio de impacto ambiental.				El PGOU de Nerja cuenta con su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.
Los Ayuntamientos podrán establecer servicios de información para atender las consultas que los interesados en llevar a cabo proyectos o actividades sujetas a calificación ambiental les formulen sobre la viabilidad ambiental de los mismos.				Aunque no está formalizado como tal servicio, el personal de los servicios técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Nerja responde a las consultas de los ciudadanos interesados en promover algún proyecto.
Comprobar si la actividad debe ser sometida a Estudio o Informe Ambiental, y si han cumplido los trámites previstos. Si no los han cumplido, notificar a los solicitantes la necesidad de someterse al procedimiento correspondiente, comunicando la documentación que deba aportarse en el caso de que el ayuntamiento sea el órgano sustantivo.				Todo proyecto de nuevas actividades es evaluado por los servicios técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, determinando el trámite de Prevención que aplica en cada caso.

Fuente: Elaboración propia



17.4. Conclusiones

En el presente estudio se han recogido una gran cantidad de datos relacionados con los factores organizacionales del Medio Ambiente en Nerja. En estos factores se agrupa lo relacionado con la estructura funcional de la gestión ambiental municipal y el control ambiental de actividades.

El análisis se completa ahora con el resumen de la situación detectada, a modo de conclusiones, señalando los puntos fuertes y débiles que presenta Nerja ante el Desarrollo Sostenible.

17.4.1. Puntos fuertes

- Existencia de Ordenanzas Municipales en materia ambiental. El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con dos Ordenanzas Municipales de temática ambiental: Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica y Ordenanza Municipal de gestión de residuos. Aunque cuenten con limitaciones, tanto de ámbito (no regulan todos los factores ambientales) como de actualización, la existencia de estas Ordenanzas se plantea como un punto fuerte del municipio ante el Desarrollo Sostenible.
- Existencia de técnicos especializados en Medio Ambiente.
- Una parte importante de las partidas presupuestarias están destinadas a los servicios subcontratados para la gestión integral del ciclo del agua y la gestión de residuos sólidos urbanos.
- La relación existente entre el Ayuntamiento y las principales subcontratas es muy fluida y los contactos son casi diarios.
- Creación dentro del Cuerpo de Policía Local de la Unidad de Sanidad Ambiental.

17.4.2. Puntos débiles

- Aunque se cuenta con personal dedicado a tareas ambientales dentro de la estructura funcional del Ayuntamiento, sería conveniente el aumento de recursos para acometer todas las actuaciones y trámites ambientales necesarios en el municipio de Nerja.



18. DIAGNÓISIS SOCIAL



18. DIAGNOSIS SOCIAL

18.1. Antecedentes

El objetivo del Diagnóstico Ambiental Municipal de Nerja es tener un conocimiento de la situación actual de los factores ambientales, socioeconómicos y organizativos del municipio. Se pretende obtener una primera imagen sobre el estado ambiental de Nerja, así como la identificación de los puntos sobre los cuales será necesario actuar en el futuro Plan de Acción Ambiental.

Dicho Diagnóstico consta de un doble proceso. Por una parte en el apartado de Diagnóstico Técnico se reflejan los resultados de la evaluación crítica sobre la información ambiental existente, y por otra la participación ciudadana, contemplada bajo la doble vertiente de la percepción social de los distintos factores condicionantes de la calidad ambiental en el municipio, y la valoración de los agentes sociales, con la organización de una Comisión 21.

La Diagnóstico Social pretende ser una herramienta de soporte complementaria a la Diagnóstico Técnico. El principal referente del análisis cualitativo se encuentra en los resultados obtenidos mediante encuestas realizadas a una muestra representativa de la población. El estudio estadístico de la información obtenida de este modo refleja la percepción de la sociedad de Nerja respecto a aquellos factores relacionados con variables condicionantes del Desarrollo Sostenible.

Posteriormente se elaborará un Plan de Acción Ambiental Local hacia la Sostenibilidad (Agenda 21 Local de Nerja), que será consensuado en el Foro de la Agenda 21 Local de Nerja, y que se desarrollará a partir de la información y conclusiones obtenidas en el diagnóstico ambiental realizado.

18.2. Objetivos de la Diagnóstico Social

Los objetivos que se pretenden alcanzar para complementar la Diagnóstico Técnico son:

- Conocer las percepciones y necesidades de los ciudadanos tanto respecto al medio ambiente local como al desarrollo sostenible del municipio.
- Ratificar la información obtenida en la Diagnóstico Técnico.
- Contrastar las aportaciones con el resultado final de la Diagnóstico Técnico para que se refleje la realidad local del municipio.



- Aportar nuevas medidas, relacionadas con la vida cotidiana de los ciudadanos.
- Ayudar a establecer un orden de prioridad a las acciones encaminadas a la mejora del medio ambiente y al desarrollo sostenible local.

Para que los datos aportados por el diagnóstico social sean correctos, deben ser:

- Representativos de la población local.
- Representativos de los objetivos que se pretenden alcanzar.
- Imparciales.

18.3. Sondeo de Opinión Pública

El principal objetivo de la Diagnósis Social, respecto a su complementariedad con la Diagnósis Técnica, es conocer las percepciones y posibles factores de mejora que, respecto al medio ambiente local y desarrollo sostenible del municipio, perciben los ciudadanos, así como ratificar la información obtenida en la Diagnósis Técnica.

18.3.1. Metodología Aplicada

Los sondeos de opinión son una herramienta estadística fundamental a la hora de abordar el Diagnóstico Ambiental de un municipio. Estos permiten conocer y analizar la visión general que los ciudadanos poseen sobre el estado y la evolución del medio ambiente que les rodea, aportando indicios sobre las vías de discusión generales que, previsiblemente, se adoptarán durante el desarrollo de los planes de acción municipal y de participación ciudadana.

El proceso de elaboración de estos sondeos se estructura en las siguientes etapas:

- En primer lugar, hay que diseñar un modelo de encuesta que plantee cuestiones de interés general y fácil comprensión para todos los encuestados.
- En segundo lugar, hay que seleccionar el tamaño de la muestra de la población que será objeto del proceso de encuestación en función del número total de habitantes y de los porcentajes por rango de edad y sexo que garanticen la representatividad de los resultados.



- A continuación, tiene lugar el sondeo de opinión propiamente dicho y el procesado de la información obtenida.
- Por último, se interpretan los resultados para determinar cuáles son las potencialidades y los principales problemas ambientales que presenta el municipio, según la ciudadanía.

Para el caso específico de Nerja se ha diseñado una encuesta teniendo en cuenta los siguientes datos técnicos:

- Universo: población de Nerja.
- Ámbito territorial: término municipal de Nerja.
- Muestra: 328 entrevistas personales con cuestionario estructurado para un error estadístico del $\pm 0'5\%$ al nivel de confianza del 95% (dos sigma) calculando $p=q=50$.
- Para los diferentes estratos establecidos (edad y sexo) se ha realizado un número de encuestas suficientes para obtener un error menor del 5% en todos los casos.
- Muestreo: elección aleatoria proporcionada por cuotas de sexo y edad.
- Fecha: el trabajo de campo se realizó entre marzo y abril de 2011.
- Nº de entrevistadores: 2, trabajando en puntos diversos del municipio, en zonas de concentración habitual, en función del momento del día. El equipo de trabajo se ha mantenido constante durante el desarrollo del estudio.

18.3.2. La Encuesta

En la elaboración de la encuesta se han considerado todos los comentarios indicados por los representantes del Excmo. Ayuntamiento de Nerja.

Con el objeto de verificar la manera más adecuada de realizar las preguntas se realizó un pretest de los diseños previos del cuestionario. Además, para que las conclusiones del estudio sean correctas, los criterios tenidos en cuenta han sido los siguientes:



- Contemplar, con el mínimo de preguntas, los diferentes factores que pueden condicionar el Desarrollo Sostenible del municipio de Nerja.
- Favorecer la comprensión del cuestionario.
- Presentar referencias directas a la realidad del municipio de Nerja.
- Evitar sesgos por inercia del entrevistado o del entrevistador.
- Limitar a un máximo de 10 minutos el tiempo de realización de las entrevistas.
- Evitar el cansancio del entrevistado en las preguntas de escala en batería.

La encuesta utilizada en el municipio de Nerja, se ha estructurado en ocho bloques. En el primer bloque se recoge información general en relación con la edad, sexo, ocupación, formación y procedencia, mientras que en los siete bloques restantes se plantean preguntas de carácter general acerca de los siguientes aspectos:

- Aspectos Socioeconómicos y Socioculturales: su objetivo es valorar el grado de satisfacción de los ciudadanos ante estos aspectos.
- Oportunidades de desarrollo: se pretende conocer la opinión de la ciudadanía ante diferentes oportunidades de desarrollo establecidas.
- Medio Ambiente: su objetivo es valorar el grado de satisfacción de los ciudadanos ante determinados aspectos ambientales.
- Infraestructuras y Servicios Municipales: su objetivo es valorar el grado de satisfacción de los ciudadanos respecto a determinadas infraestructuras y servicios municipales.
- Movilidad Sostenible: su objetivo es conocer las necesidades y los problemas más significativos para la ciudadanía en relación a movilidad y accesibilidad.
- Participación Ciudadana: se plantean preguntas de los hábitos de consumo de la población que repercuten en los aspectos ambientales.
- Satisfacción Playas: su objetivo es valorar el grado de satisfacción de los ciudadanos ante determinados aspectos relacionados con la situación de las playas del municipio.



El modelo de encuesta utilizado es el que se muestra a continuación:



DATOS PERSONALES	1	Edad:	<input style="width: 50px;" type="text" value=" <18 "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" 18-35 "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" 36-65 "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" >65 "/>			
	2	Formación:	<input style="width: 100px;" type="text" value=" sin estudios "/>				<input style="width: 50px;" type="text" value=" E. primarios "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" E. secun. "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Universi. "/>
	3	Dedicación:	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Trabaja "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" No Trabaja "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Estudiante "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Jubilado "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Otros "/>		
	4	Sector:	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Servicios "/>		<input style="width: 50px;" type="text" value=" Construcción "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Agricultura "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Industria "/>		
	5	Procedencia	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Nerja "/>		<input style="width: 50px;" type="text" value=" España "/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Extranjero "/>			
	6	Actividad:	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Directivo o Empresario "/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Cargo Intermedio / Técnico "/>	<input style="width: 50px;" type="text" value=" Empleado "/>	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Autónomo "/>			
	7	Sexo:	<input style="width: 100px;" type="text" value=" Hombre "/>		<input style="width: 100px;" type="text" value=" Mujer "/>				
	8	Zona:	<input style="width: 300px;" type="text" value=" "/>						

A) ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y SOCIOCULTURALES	A.1	Valoración de factores socioeconómicos			0: valor mínimo=situación grave=muchos problemas 10: Valor máximo= buena situación, ausencia de problemas
		9	Nivel de vida	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		10	Situación económica en el municipio	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		11	Problema del paro	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		12	Seguridad ciudadana	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		13	Drogadicción	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		14	Seguridad vial	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		15	Oferta cultural y de ocio	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
	16	Accesibilidad al término municipal	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>		
	17	Calidad de la vivienda	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>		
	18	Inmigración	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>		
			Valoración general de la situación socioeconómica y cultural en el municipio		<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>
	A.2	19	Principales Problemas:	<input style="width: 300px;" type="text" value=" "/>	
		20	Propuestas de mejora:	<input style="width: 300px;" type="text" value=" "/>	
	A.3	21	Compare la situación económica del municipio respecto a:	mejor-igual-peor	
		22	Municipios de la Provincia	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		22	Municipios de Andalucía	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
	A.4	23	Compare la oferta sociocultural en el municipio respecto a:	mejor-igual-peor	
		24	Municipios de la Provincia	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		24	Municipios de Andalucía	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	

B) OPORTUNIDADES DE DESARROLLO	B.1	Valore las siguientes oportunidades de desarrollo para su municipio			0: valor mínimo 10: Valor máximo
		25	Promoción y desarrollo del turismo	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		26	Desarrollo de la Agenda 21 Local como medio de fomento al desarrollo	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		27	Protección y recuperación de los espacios naturales del municipio	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		28	Desarrollo económico asociado a la industria	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		29	Desarrollo económico asociado a la agricultura	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		30	Desarrollo asociado al sector residencial / servicios	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
		31	Construcción y explotación de un campo de golf	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>	
32	Construcción y explotación de un puerto deportivo	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>			
33	Mejora de los accesos al término municipal	<input style="width: 50px;" type="text" value=" "/>			



C) MEDIO AMBIENTE	C.1	Valoración de factores ambientales		0: valor mínimo=situación grave=muchos problemas
		34 Ruidos (tráfico, industrias, bares)		
		35 Cantidad y calidad del agua de consumo		
		36 Gestión de aguas residuales		10: Valor máximo= buena situación, ausencia de problemas
		37 Estado del Paraje Natural Acanalados de Maro-Cerro Gordo		
		38 Estado General de las Playas		
		39 Estado de los Rios (Chillar, Seco, etc.)		
		40 Estado del Parque Natural de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama		
		41 Jardines y zonas verdes urbanas (Cantidad y mantenimiento)		
		42 Residuos Urbanos y Basuras (cantidad y distribución de contenedores)		
		43 Recogida Selectiva de Residuos (Cantidad y distribución de contenedores)		
		44 Gestión de Residuos Inertes (presencia de escombreras ilegales)		
		45 Limpieza de calles y lugares públicos		
		46 Contaminación del aire (humos y olores)		
		47 Educación e información ambiental		
48 Planificación y espacios industriales (Polígonos)				
49 Movilidad Urbana				
		Valoración general de la situación ambiental en el municipio		0-10
	C.2	50 Principales Problemas:		
		51 Propuestas de mejora:		
	C.3	Compare la situación del medio ambiente municipal respecto a:		mejor-igual-peor
		52 Municipios de la Provincia.		
		53 Municipios de Andalucía.		
D) INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS MUNICIPALES	D.1	Valoración de servicios e infraestructuras		0: valor mínimo
		54 Estado de viales y carreteras		10: Valor máximo
		55 Conservación de vías rurales y espacios forestales		
		56 Seguridad ciudadana		
		57 Limpieza pública		
		58 Mantenimiento de parques y jardines		
		59 Recogida de basuras		
		60 Recogida selectiva de residuos (cantidad y distribución de contenedores)		
		61 Alcantarillado y depuración de aguas		
		62 Suministro de energía eléctrica		
		63 Control Urbanístico		
		64 Transporte Público (frecuencia y cobertura)		
		57 Iluminación pública		
		58 Gestión Ambiental Global por parte del Ayuntamiento		
	D.2	59 Servicios sanitarios		
		60 Educación		
		61 Servicios para la 3ª edad		
		62 Actividades de formación y ocio para jóvenes		
		63 Oferta deportiva		
		64 Oferta cultural		



E) MOVILIDAD SOSTENIBLE	E.1	65	Medio Habitual de Transporte Urbano	A pie	En bici	Autobus	Moto	Coche		
	E.2		Problemas en la vía pública						Señale las dos más importantes	
			66	Presencia de vehículos mal estacionados						
			67	Presencia de excrementos de animales						
			68	Acerado estrecho o en mal estado						
			69	Velocidad inadecuada de vehículos						
			70	Ausencia de carriles bici						1º <input type="text"/>
			71	Escasez de aparcamiento						2º <input type="text"/>
		72	Transporte Público insuficiente							
		73	Insuficiencia de zonas peatonales							
E.3	74	Motivo de desplazamiento en vehículo	Trabajo	Compras	Ocio	Estudios	Otros			
E.4.	75	Número de veces a la semana que utiliza el vehículo						<input type="text"/>		
E.5	76	¿Comparte habitualmente vehículo con otras personas (Sí/No)?						<input type="text"/>		
E.6	77	¿Utilizaría la bicicleta si el carril bici fuera más extenso (Sí/No)?						<input type="text"/>		
E.7	78	¿Considera necesario incrementar el servicio de transporte público (Sí/No)?						<input type="text"/>		

F) PARTICIPACIÓN CIUDADANA	F.1		Grado de asiduidad con las que realiza las siguientes actuaciones		siempre- a veces - nunca
		88	Utilizar las papeleras aunque no estén cerca	<input type="text"/>	
		89	Separar los residuos de acuerdo a los diferentes contenedores en el municipio	<input type="text"/>	
		90	Cerrar el grifo mientras friego o me ducho	<input type="text"/>	
		91	Utilizar papel reciclado	<input type="text"/>	
		92	Cuando puedo elegir, prefiero andar en lugar de ir en coche	<input type="text"/>	
		93	Utilizar bombillas de bajo consumo (nº bombillas en casa)	<input type="text"/>	
		94	Aportar dinero a campañas y asociaciones para la defensa de la naturaleza	<input type="text"/>	
		95	Participar en grupos ecologista o ambientalistas	<input type="text"/>	
	96	Informarse sobre temas ambientales en los medios de comunicación	<input type="text"/>		
	97	Intentar estar informado sobre los problemas ambientales del municipio	<input type="text"/>		
	98	Realizo sugerencias o presento quejas, para mejorar el municipio	<input type="text"/>		
	99	Participo en alguna asociación (política, cultural, otros)	<input type="text"/>		
F.2	100	¿Considera que está bien informado sobre la situación ambiental del Municipio? (Sí/No)	<input type="text"/>		
F.3	101	¿Conoce el proyecto Agenda 21 Local? (Sí/No)	<input type="text"/>		
F.4	102	¿Considera que Nerja es una ciudad sostenible y respetuosa con el Medio Ambiente? (Sí/No)	<input type="text"/>		



G) SATISFACCIÓN PLAYAS							
G.1	Seguridad, Salvamento y Primeros Auxilios						muy bien- bien- normal-mal-muy mal
	103	Vigilancia en la playa					
	104	Socorristas en la playa					
	105	Seguridad en el mar					
	G.2	Información en playas					
		106	Información sobre las instalaciones				
		107	Información sobre los accesos				
G.3	Limpeza y Recogida de Residuos en playas						
	109	Limpeza de la arena					
	110	Limpeza del agua					
G.4	Mantenimiento de instalaciones y equipamiento						
	112	Estado y limpieza de los aseos					
	113	Estado y limpieza de duchas y lavapies					
G.5	Accesos						
	115	Número de accesos a la playa					
	116	Facilidad y número de aparcamientos					
G.6	Servicios Higiénicos						
	117	Número de aseos					
G.7	Ocio						
	118	Número de duchas y lavapies					
	119	Estado y trato del servicio de hamacas					
	120	Instalaciones deportivas					



Se ha seleccionado un tamaño de muestra equivalente al 1,5% de población lo que implica un total de 328 encuestas contestadas que aseguran un error inferior al 5% y un nivel de confianza del 95%.

Estas encuestas se han realizado en todo el municipio, alcanzándose la siguiente distribución de respuestas en función de los rangos de edades y sexo siguientes:

TABLA 18.1. –Distribución de respuestas en función de edad y sexo de los encuestados	
Porcentaje por rango de edades	
Menores de 18 años	13,1%
18 -35 años	44,8%
36-65 años	38,7%
Mayores de 65 años	3,5%
Porcentaje por sexo	
Hombres	40,2%
Mujeres	59,8%
Porcentaje por procedencia	
Españoles	88%
Extranjeros	12%

Fuente: Elaboración Propia. Encuesta Ciudadana

Del mismo modo, para obtener datos representativos del conjunto de la población que compone el municipio, se han encuestado a un porcentaje representativo de cada núcleo de población y de las diferentes zonas existentes en el municipio.

La distribución de respuestas en función del núcleo de población o zona en la que los encuestados residen es la que se muestra a continuación:

TABLA 18.2. –Distribución de respuestas en función del área en la que residen los encuestados	
Núcleo urbano/ zona del municipio	Porcentaje de Encuestas
Zona Chaparil	27,6%
Nerja Centro	33,6%
Urbanizaciones (Punta Lara y El Castillo)	26,2%
Núcleo urbano Maro	12,5%

Fuente: Elaboración Propia. Encuesta Ciudadana



La Información obtenida se ha analizado bajo un doble punto de vista:

- Por un lado, se han estudiado los resultados para el municipio en su conjunto sin atender a la diferenciación por edades.
- Por otro, se han agrupado los resultados obtenidos considerando cuatro grupos de edad, lo que permite valorar independientemente la opinión de los ciudadanos en función del grupo de edad al que pertenecen.

18.4. Informe de Resultados

Una vez obtenidos los resultados de las encuestas, mediante el tratamiento estadístico, se procede a su valoración. Todas las preguntas permiten una gradación que contempla en la mayoría de los casos, diez posibilidades. Estas preguntas permiten un análisis más riguroso que aquellas otras que sólo posibilitan respuestas cerradas, del tipo "sí/no". No obstante, también implican más dificultades a la hora de realizar análisis rigurosos, en tanto que las respuestas suelen centrarse en los valores medios y pueden suponer dificultades a la hora de establecer afirmaciones categóricas. Por este motivo el cuestionario también ha incluido como complemento de apoyo otras preguntas cerradas que permiten, bajo contraste con las primeras ofrecer resultados más concretos.

Por otro lado, también se han incluido una serie de preguntas de carácter abierto donde el encuestado puede presentar los problemas y propuestas de mejora dentro del ámbito socioeconómico-cultural y ambiental, aunque no se encuentren dentro de los aspectos especificados en el cuestionario.

Dentro del proceso estadístico para la valoración de la información recogida en el programa de encuestas, en primer lugar, se procede a la grabación de los cuestionarios para su posterior tabulación, a partir de la elección de las variables de cabecera con las que se cruzan el resto de las preguntas del cuestionario.

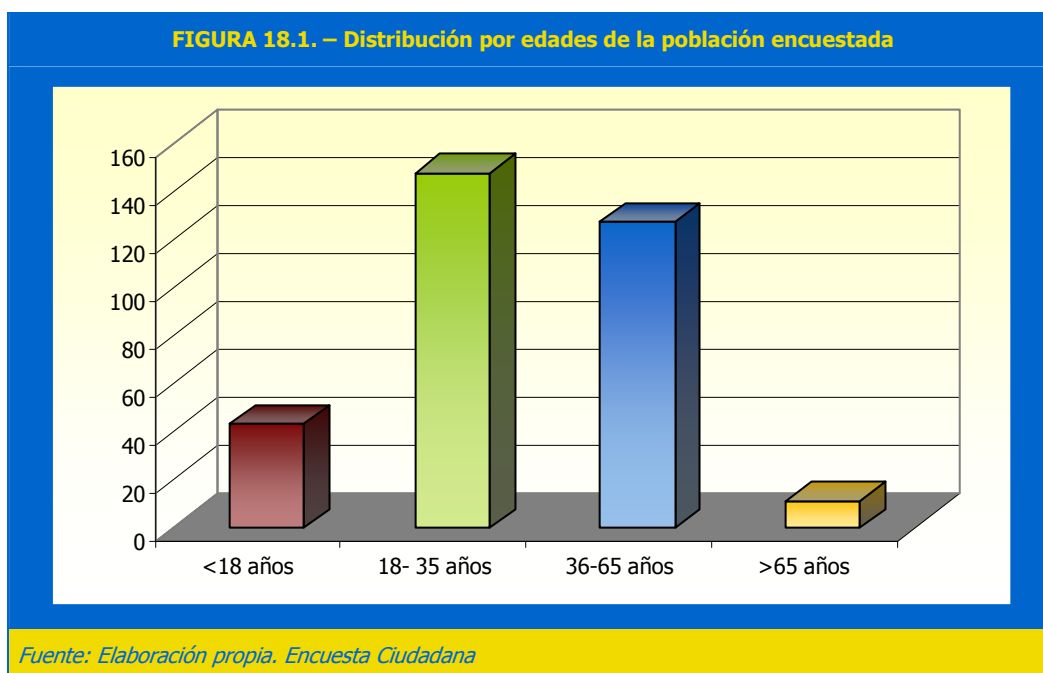
Tras la edición de las tablas estadísticas de resultados se elaboran las gráficas básicas, definidas de acuerdo a datos porcentuales de respuesta, y las gráficas valorativas, que facilitan la presentación de los datos. Finalmente, se presenta la información y resultados del análisis en el presente apartado.

A continuación se comentan los resultados obtenidos a partir de la representación gráfica de los resultados de las encuestas.



18.4.1. Distribución por edades de los encuestados

Se han realizado un total de 328 encuestas entre la población de Nerja, siendo la distribución por edades de los encuestados la siguiente:



Se observa que la edad de la población encuestada está comprendida mayoritariamente entre los 19 y 65 años, con una distribución bastante homogénea en la representación de los dos rangos considerados (18–35; 36–65).

En cuanto al porcentaje de respuestas obtenidas según el sexo, la diferencia en la participación de hombres (40,2%) y mujeres (59,8%) no es muy significativa.

Por otro lado, debido a que en Nerja reside una población extranjera significativa, se ha realizado la entrevista un total de 40 personas extranjeras, lo que supone un 12% de la participación ciudadana.

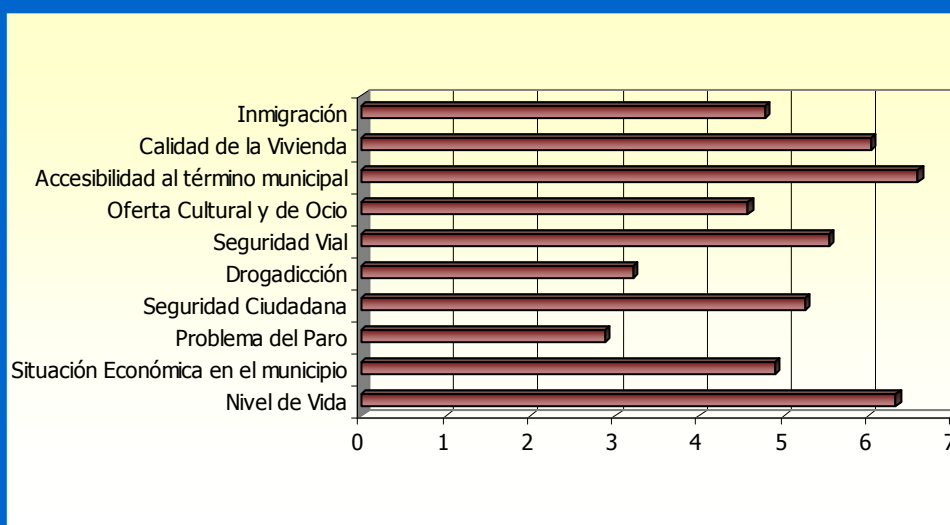


18.4.2. Aspectos Socioeconómicos y Socioculturales.

18.4.2.1. Valoración de factores socioeconómicos y socioculturales

En la siguiente gráfica se refleja el grado de satisfacción global de los habitantes de Nerja en relación con los distintos factores socioeconómicos y socioculturales en su municipio, siendo 10 el valor máximo o ausencia de problemas y 0 el valor mínimo o presencia de una grave problemática.

FIGURA 18.2. – Valoración de aspectos socioeconómicos y socioculturales



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Ciudadana

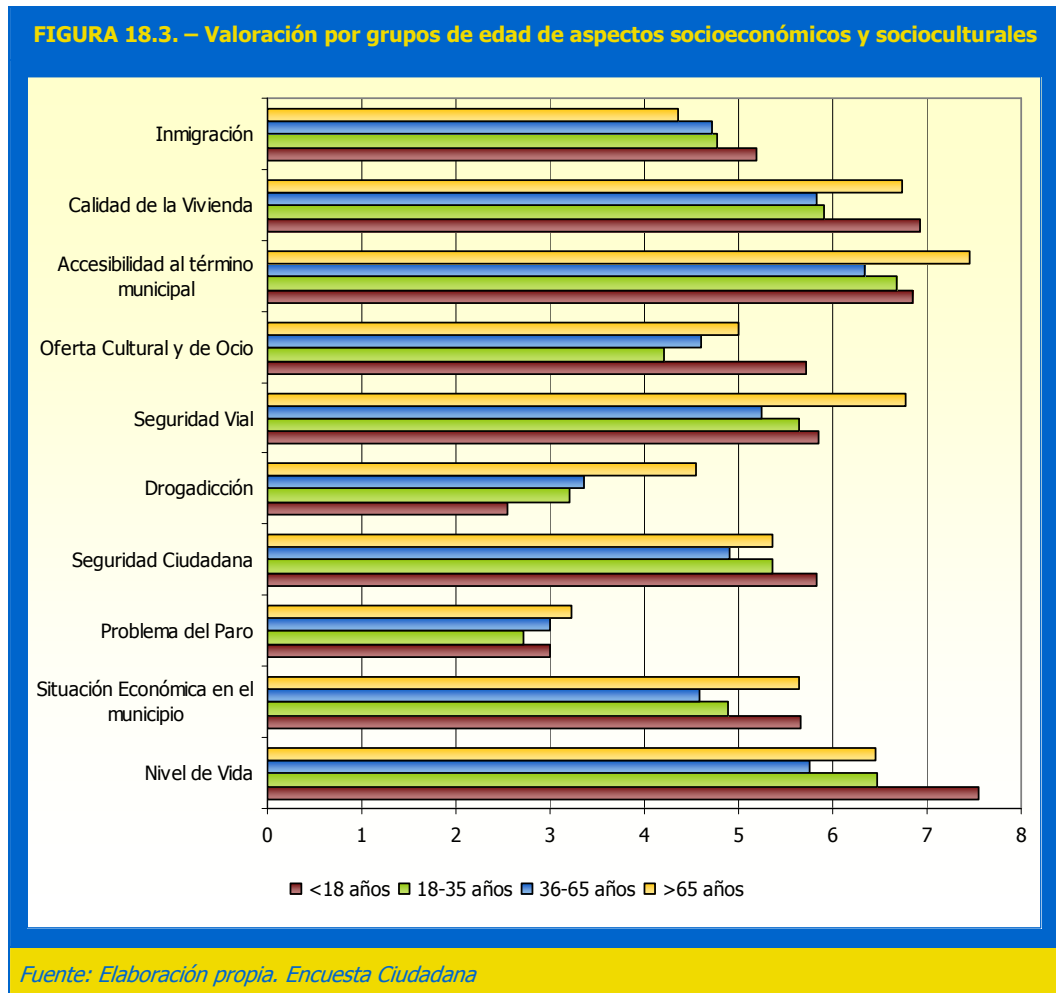
De los resultados se desprende que el factor más valorado, con diferencia, es el nivel de vida, que, lógicamente, va acompañado de una buena situación económica y aceptable calidad de la vivienda.

Del mismo modo, se observa que tanto la accesibilidad al término municipal como la seguridad vial son otros dos factores valorados positivamente por la población. No obstante, algunos de los encuestados piensan que sería provechoso mejorar los accesos a determinadas áreas del municipio para fomentar el turismo.

Sin embargo, como factores negativos se encuentra el problema de la drogadicción que viene asociado a las actividades culturales y de ocio.



A continuación se hace la misma valoración diferenciada por los cuatro grupos de edad establecidos:



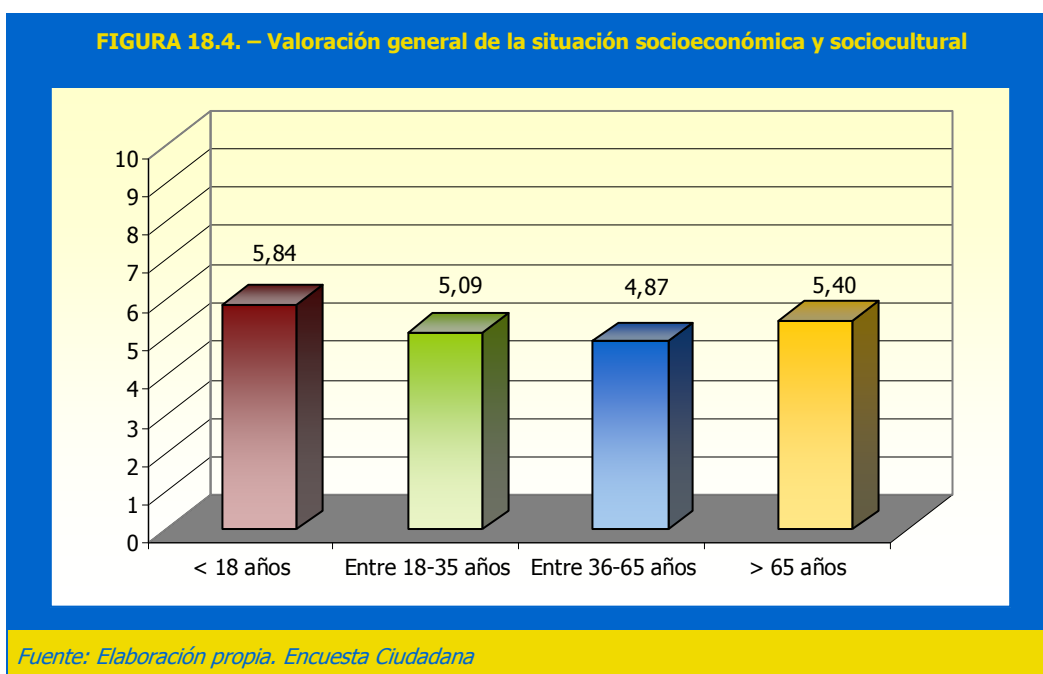
Como se puede observar, la población comprendida entre 18 -65 años valoran de forma menos positiva casi todos los aspectos considerados, salvo en el caso de la drogadicción, que es un aspecto valorado muy negativamente por la población con edad por debajo de 18 años, y la inmigración, que es peor valorado por la población con edad por encima de 65 años.



18.4.2.2. Valoración general de la situación socioeconómica y sociocultural en el municipio.

Ante esta pregunta se ha pedido asignar un valor de 0 a 10 según se valore la situación socioeconómica y sociocultural de forma general en el municipio, considerándose 0 una situación grave o con muchos problemas y 10 una situación buena o ausencia de problemas.

En la tabla posterior se muestran los resultados obtenidos al preguntar a la ciudadanía por la situación socioeconómica y sociocultural de forma general en el municipio:



La población con edad comprendida entre 36-65 años es la que peor valora la situación, no llegando su valoración al valor considerado como aprobado (5). Del mismo modo, la población comprendida entre 18- 35 años le otorga a la situación un valor aproximado a 5, siendo los dos grupos de edad restantes (menores de 18 años y mayores de 65 años) los que valoran la situación socioeconómica y sociocultural de forma más positiva.

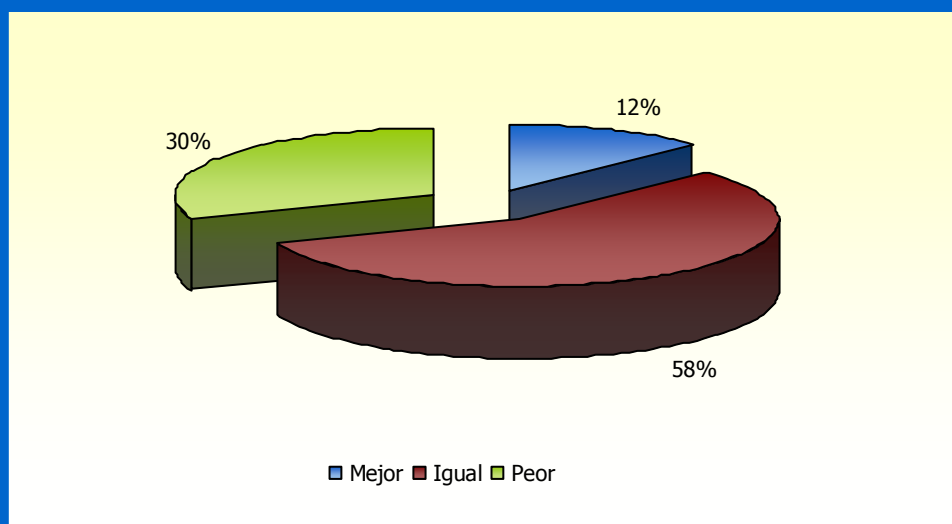


18.4.2.3. Valoración relativa de factores socioeconómicos y socioculturales

La valoración relativa permite obtener una visión de la imagen socioeconómica y sociocultural que los habitantes de Nerja tienen de su municipio, al compararlo con el resto de los municipios de la provincia de Málaga y Andalucía.

Para esta valoración se ha pedido a los encuestados que califiquen la situación socioeconómica del municipio de Nerja como peor, igual o mejor respecto a municipios de la provincia de Málaga y respecto a municipios de Andalucía.

FIGURA 18.5. – Comparación de la situación económica de Nerja respecto a municipios de la provincia de Málaga



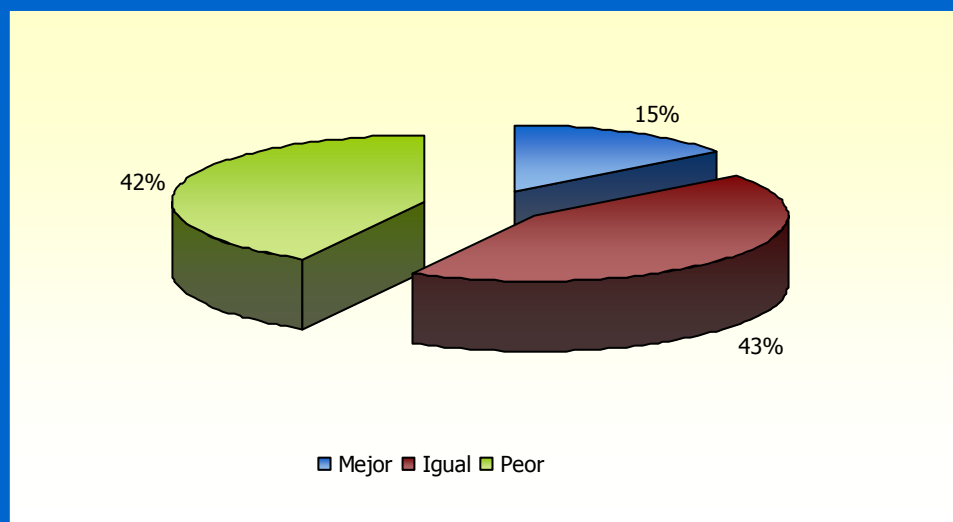
Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

En relación a la situación económica del municipio, y comparándola con otros municipios de la provincia es importante destacar que una gran mayoría tiene una visión neutra o mejor de su municipio, ya que el 70% de los encuestados piensa que Nerja está en las mismas condiciones socioeconómicas o mejores que el resto de los municipios de la provincia de Málaga, representando tan sólo el 9% de los encuestados los que consideran que la situación de Nerja es peor que la de otros municipios malagueños.

Cuando la comparación se hace con respecto a otros municipios de Andalucía, la situación es menos favorable para el municipio de Nerja, ya que el porcentaje que consideran que la situación es peor que en otros municipios andaluces aumenta hasta llegar a un 42%.



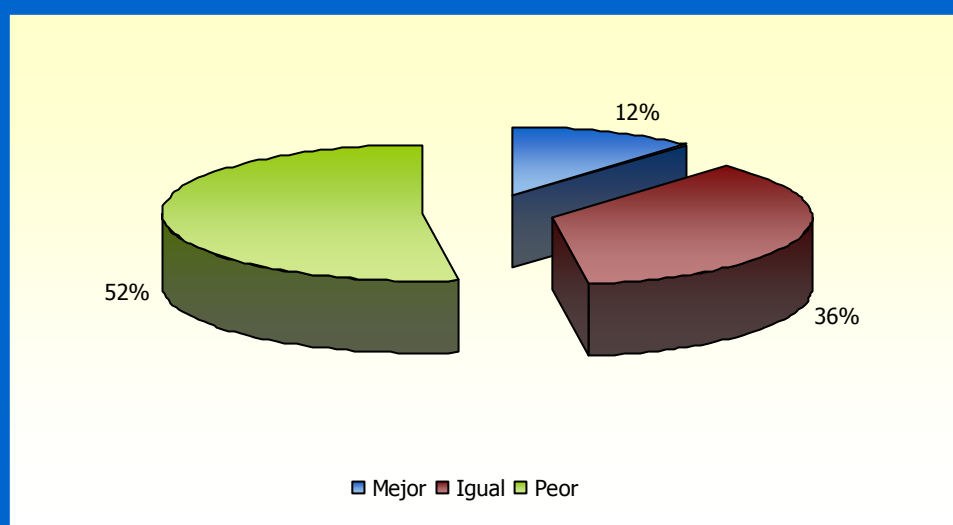
FIGURA 18.6. – Comparación de la situación económica de Nerja respecto a municipios de Andalucía



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

Culturalmente, en comparación con otros municipios de la provincia, la situación es negativa, ya que más de la mitad de los encuestados creen que la situación sociocultural del municipio de Nerja es peor respecto a otros municipios de la provincia de Málaga.

FIGURA 18.7. – Comparación de la situación cultural de Nerja respecto a municipios de la provincia de Málaga

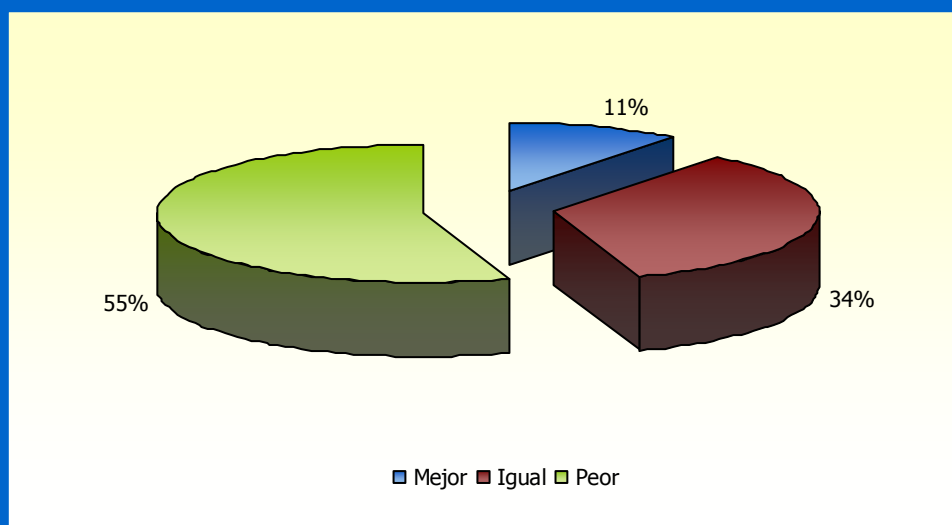


Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



En relación a otros municipios de Andalucía, la opinión de la ciudadanía es muy semejante a la de la comparación con otros municipios malagueños, puesto que más de la mitad (55%) de la población encuestada, considera que la situación de Nerja socioculturalmente está en condiciones desfavorables respecto a otros municipios de Andalucía.

FIGURA 18.8. – Comparación de la situación cultural de Nerja respecto a municipios de Andalucía



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Ciudadana

Como conclusión general se puede decir que la situación socioeconómica de Nerja está valorada neutralmente, ya que la mayoría de los encuestados opinan que la situación del municipio es semejante tanto a la de otros municipios malagueños, como a la de otros municipios de Andalucía.

Sin embargo, hablando de aspectos socioculturales cabe destacar que la mayor parte de los encuestados consideran la situación de Nerja peor que otros municipios malagueños y andaluces.



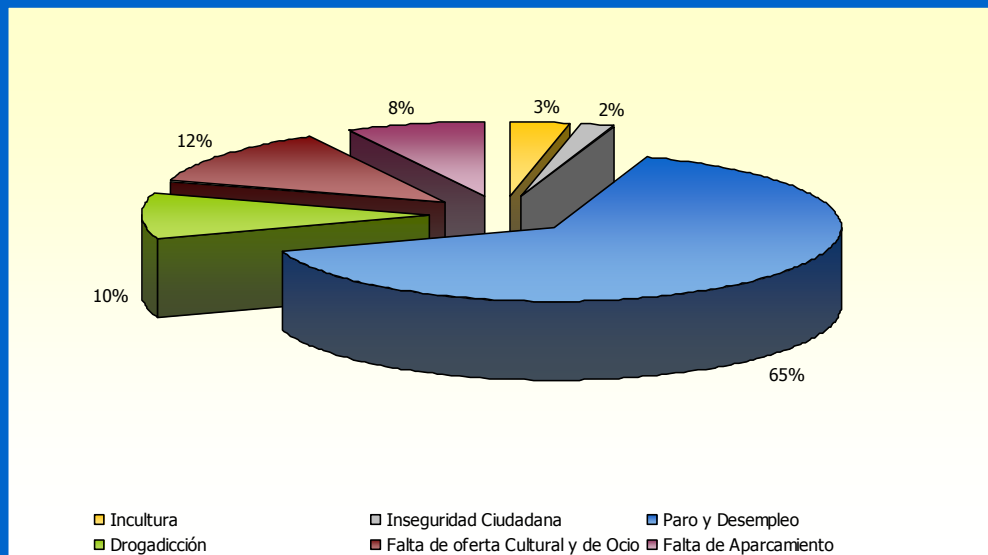
18.4.2.4. Principales problemas socioeconómicos y socioculturales en el municipio.

Para completar el análisis de la situación socioeconómica y sociocultural de Nerja, en los siguientes gráficos se examinan los principales problemas que perciben los encuestados cuando se les pregunta sobre el tema a través de una cuestión abierta.

Al tratarse de una pregunta abierta, las respuestas han sido de muy diversos tipos, por lo que se han analizado de forma global, así como diferenciadas por cuatro grupos de edad, pudiéndose observar de esta forma los distintos puntos de vista de la sociedad sobre los diversos problemas socioeconómicos y socioculturales.

Cuando se analizan las respuestas considerando el total de los encuestados, el paro y desempleo es el problema principal para la mayor parte de la población (65%), seguido de la falta de oferta cultural y de ocio (12%), la drogadicción (10%) y la falta de aparcamiento (8%), quedando problemas como la incultura y la inseguridad ciudadana en un segundo plano.

FIGURA 18.9. – Principales problemas socioeconómicos y socioculturales (población en general)

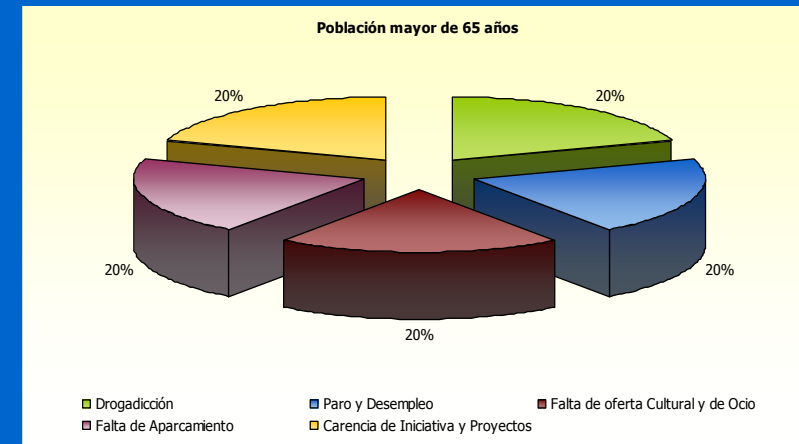
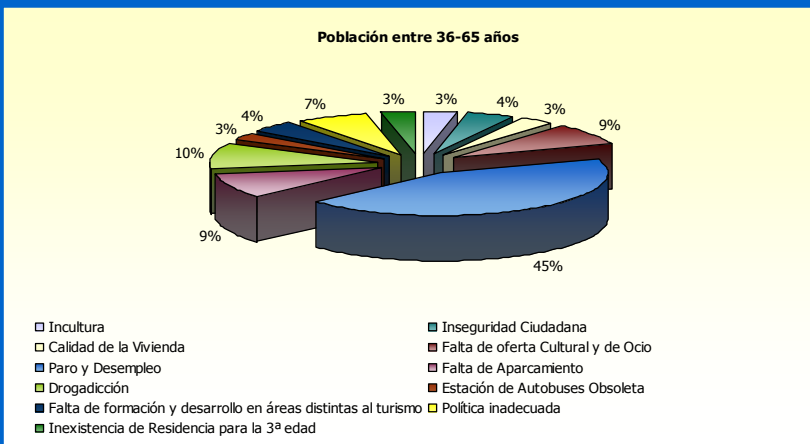
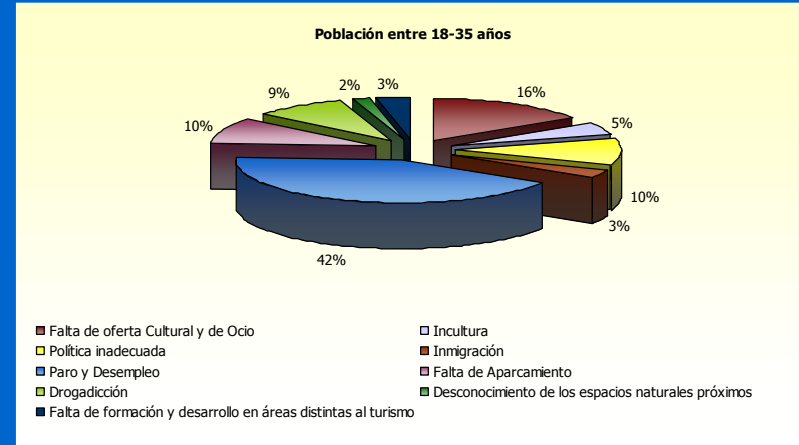
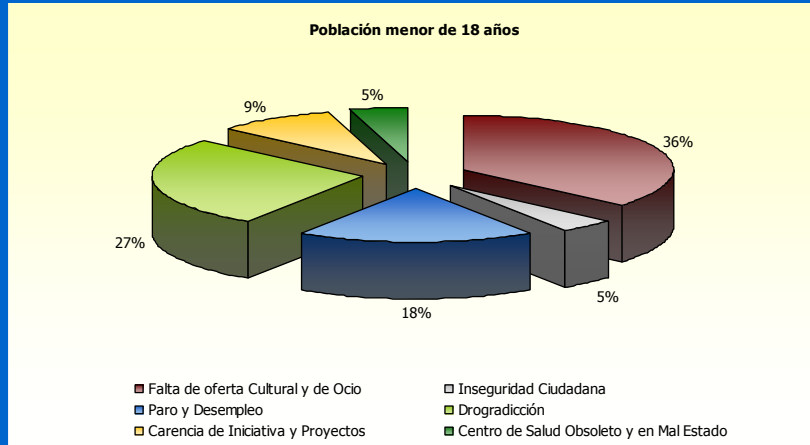


Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

A continuación se refleja el análisis respecto a los principales problemas socioeconómicos y socioculturales, teniendo en cuenta los distintos grupos de edad.



FIGURA 18.10. – Principales problemas socioeconómicos y socioculturales



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



Se observa que para la población correspondiente al grupo de edad de **menores de 18 años**, los principales problemas son la falta de oferta cultural y de ocio, la drogadicción y el paro. En menor medida, consideran otros problemas como la carencia de iniciativa y proyectos, la inseguridad ciudadana y el mal estado del centro de salud.

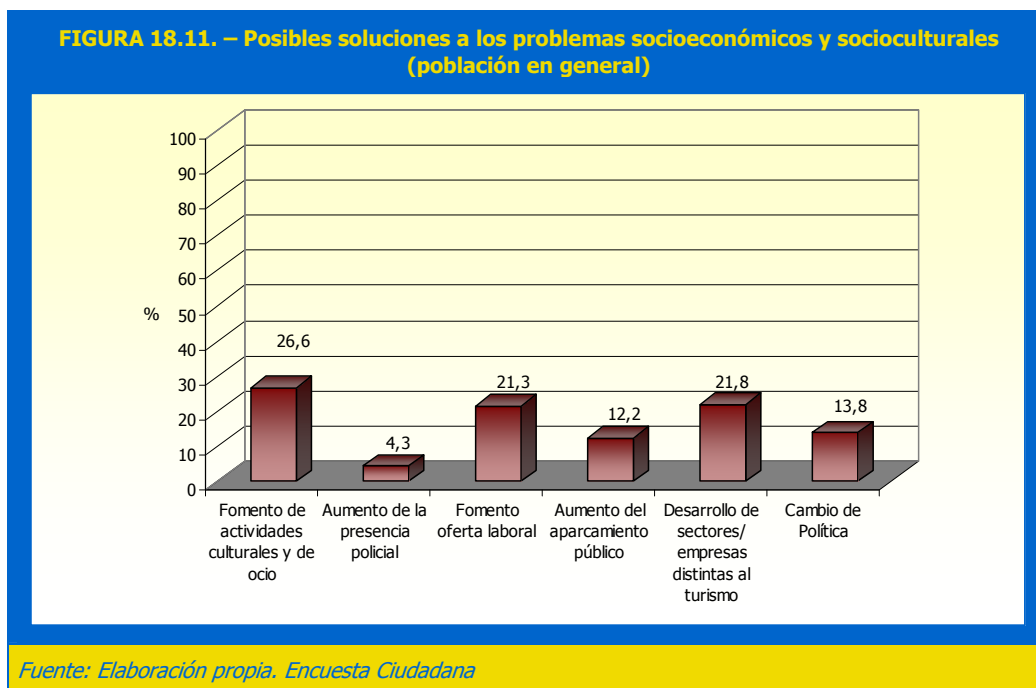
En el colectivo que comprende los dos siguientes **grupos de edad (18-35 años; 36-65 años)**, vuelven a aparecer los problemas de falta de oferta cultural y de ocio, paro y desempleo y drogadicción, sumándose otro problema considerado importante como la falta de aparcamiento. Por otro lado, aunque se les otorga menor importancia, aparecen otros problemas como la falta de formación y desarrollo en áreas distintas al turismo, la inmigración, el desconocimiento de los espacios naturales próximos, la existencia de una política inadecuada, la inseguridad ciudadana, el mal estado de la estación de autobuses y la inexistencia de residencia pública para la tercera edad.

En la población en **edad de jubilación**, la falta de oferta cultural y de ocio, el paro y desempleo, la carencia de iniciativa y proyectos, la drogadicción y la falta de aparcamiento son las preocupaciones más acuciantes.



18.4.2.5. Posibles soluciones a los problemas socioeconómicos y socioculturales en el municipio.

Finalmente, cuando se le pregunta a la población por las posibles soluciones a los problemas socioeconómicos y socioculturales identificados en Nerja, las respuestas obtenidas son las que se representan en el siguiente gráfico:

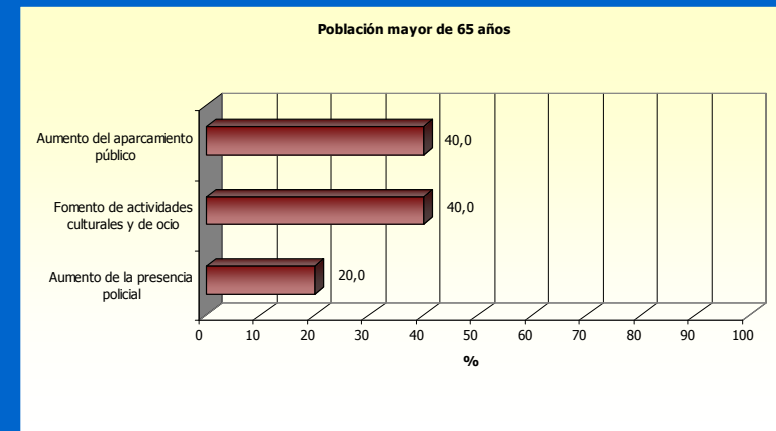
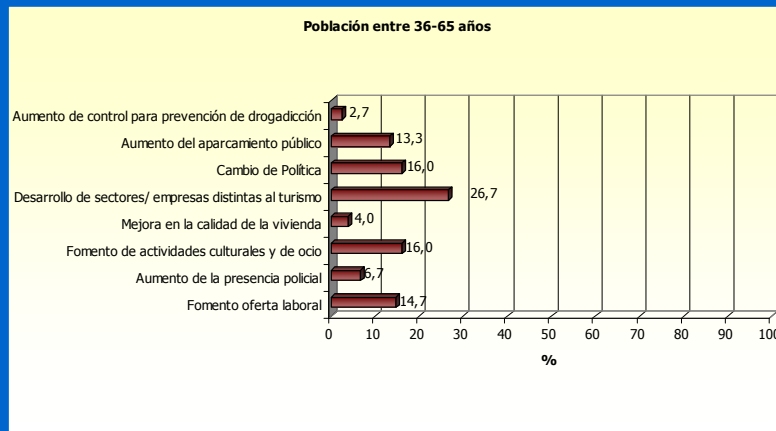
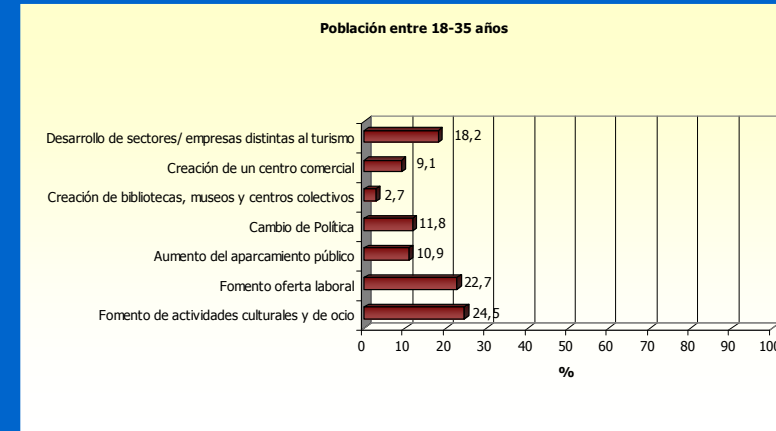
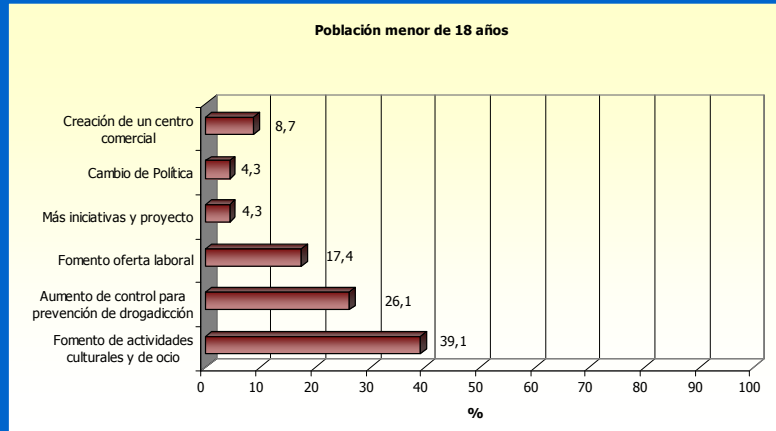


En relación a las posibles soluciones para los problemas socioeconómicos y socioculturales, la mayoría de las opiniones se basan en fomentar actividades culturales y de ocio, promover el desarrollo de sectores distintos al turismo y fomentar la oferta laboral. También se plantean soluciones como la creación de aparcamientos públicos y el aumento de la presencia policial.

A continuación se reflejan las propuestas de mejora indicadas a los problemas socioeconómicos y socioculturales, según los distintos grupos de edad.



FIGURA 18.12. – Propuestas de mejora a los problemas socioeconómicos y socioculturales



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



Las principales propuestas aportadas por el colectivo de edad **menor de 18 años** son un mayor fomento de actividades culturales y de ocio, aumentando los lugares destinados a las mismas, como por ejemplo: zonas donde practicar deportes nocturnos; disminuir el precio de las pistas de deporte, etc. Del mismo modo, los jóvenes del municipio reclaman la creación de un centro comercial, ya que perciben la falta de actividades de ocio en el municipio. También, por parte de este grupo de edad, se propone el aumento del control (presencia policial) para el problema de la drogadicción existente en el municipio.

Como respuesta a los problemas identificados por el grupo de **edad comprendido entre 18-35 años**, las soluciones aportadas por el mismo, son de nuevo, un mayor fomento de las actividades culturales y de ocio, así como de instituciones culturales y de ocio, como por ejemplo puerto deportivo y campo de golf que podría ayudar a disminuir el gran incremento de desempleo, mediante la creación de puestos de trabajo a los ciudadanos del municipio. Otras propuestas de mejora indicadas, es la creación de una biblioteca en mejores condiciones y con herramientas atractivas al ciudadano, la creación de un centro comercial, así como la creación de aparcamientos públicos en zonas céntricas y en la playa Burriana.

Cabe señalar, que el desarrollo de sectores distintos al turismo, es una de las acciones de mejora más propuesta por los dos grupos de edad que abarcan a la **población comprendida entre 18-65 años**.

Los encuestados del **grupo de edad entre 35-65 años** proponen de nuevo el fomento del empleo tanto en el sector turístico como en otros sectores, el fomento de actividades culturales y lugares de ocio, y la creación de aparcamientos públicos. En menor medida, también consideran como posibles acciones de mejora el fomento de la formación, el aumento de la presencia policial, así como la vigilancia y el control de la drogadicción.

Por último, las posibles soluciones aportadas por la **población mayor de 65 años** son de forma mayoritaria el aumento de aparcamiento público, y el fomento de actividades culturales y de ocio, y en menor medida, el aumento de la presencia policial para evitar la inseguridad ciudadana.

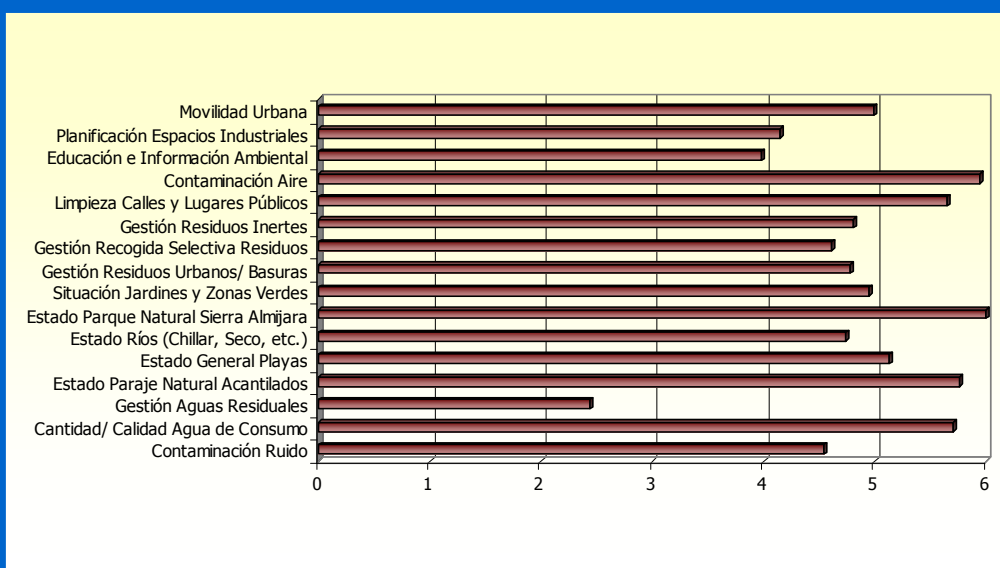


18.4.3. Aspectos Ambientales

18.4.3.1. Valoración de factores ambientales

Como se ha hecho en el apartado anterior para determinar la situación socioeconómica y sociocultural del municipio, en este apartado se valoran los distintos factores ambientales por parte de los ciudadanos, siendo 10 el valor máximo o ausencia de problemas y 0 el valor mínimo o presencia de una grave problemática.

FIGURA 18.13. – Valoración de aspectos ambientales



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

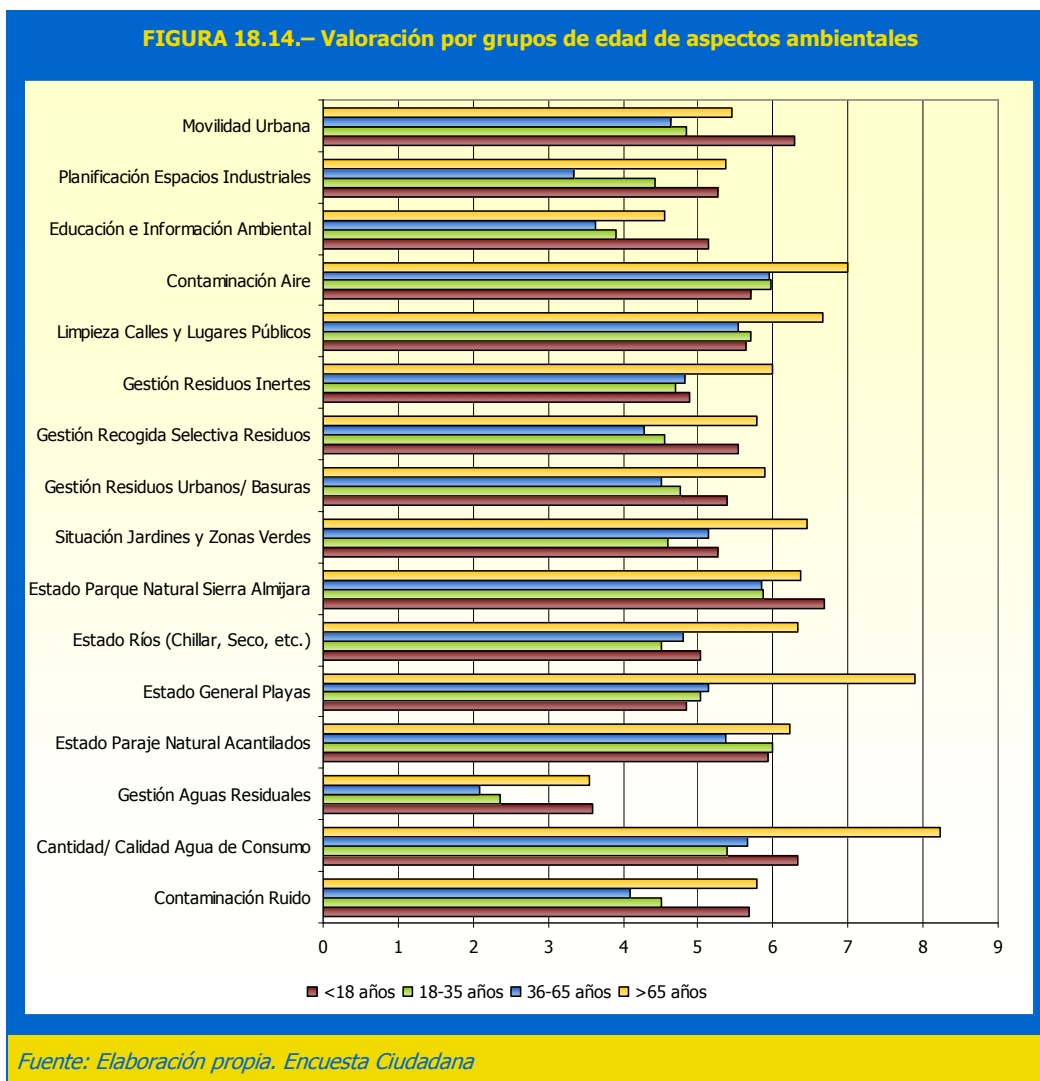
En general, el factor ambiental peor valorado es la gestión de aguas residuales, seguido de los factores, educación e información ambiental y planificación de espacios industriales.

Por el contrario, los factores ambientales que superan el valor considerado como aprobado (5) son: el estado del Parque Natural Sierra de la Almirajara, el estado del Paraje Natural Acantilados Maro- Cerro Gordo, el estado general de las playas del municipio, la limpieza de calles y lugares públicos, y la contaminación atmosférica.

El resto de los factores ambientales considerados reciben una valoración negativa, no llegando en ningún caso al valor intermedio (5).



A continuación se representa la misma valoración diferenciada por los cuatro grupos de edad establecidos:



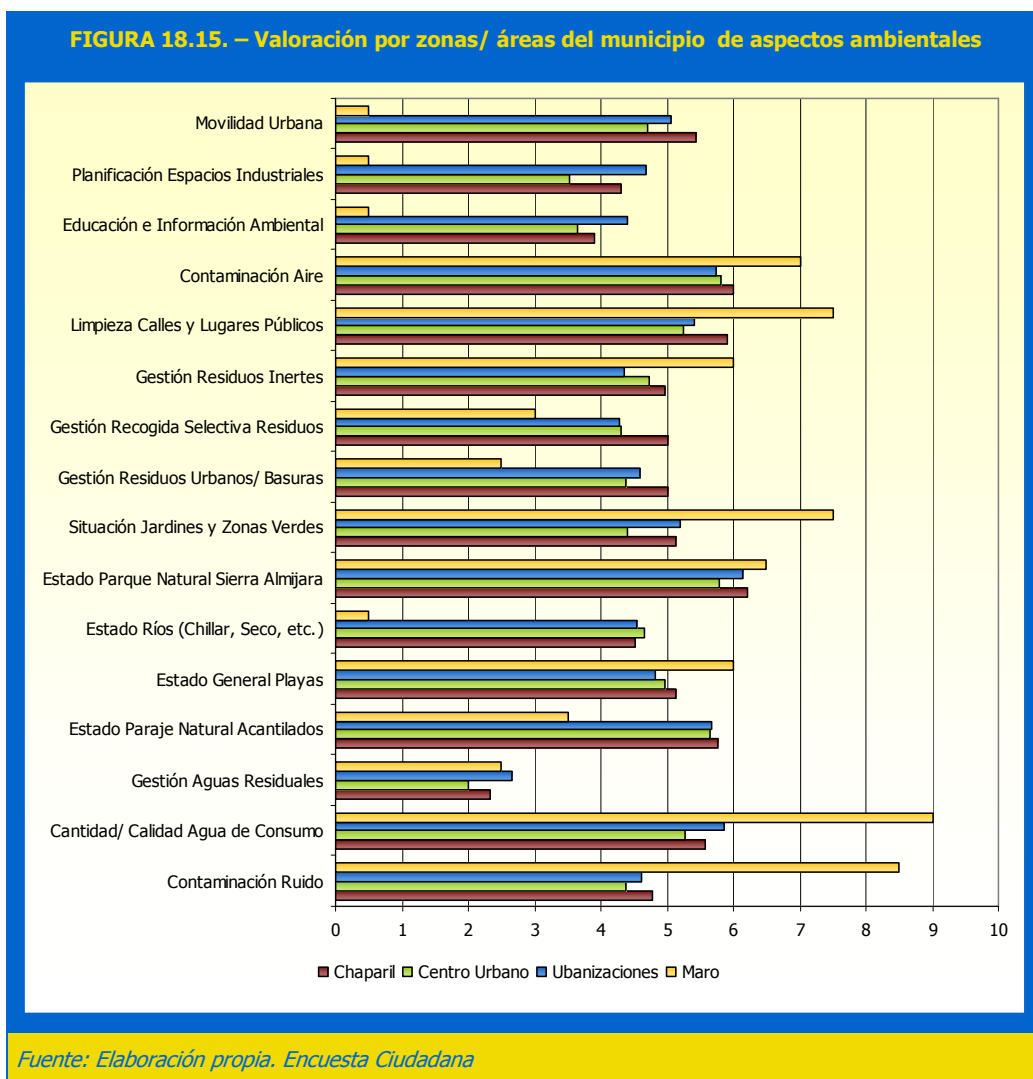
Cabe señalar, que la mayoría de los factores ambientales considerados son valorados de forma positiva por la **población con edad de jubilación**, espacialmente, la calidad y cantidad de agua de consumo, el estado general de las playas, la contaminación atmosférica y la limpieza de calles y lugares públicos.

Del mismo modo, **la población más joven**, valora positivamente casi todos los factores ambientales excepto la gestión de residuos inertes, el estado general de las playas y la gestión de aguas residuales.



Sin embargo, la población incluida en los **grupos de edad restantes**, es más crítica a la hora de valorar los factores ambientales del municipio, otorgándole una valoración de aprobado sólo a los factores de contaminación atmosférica, limpieza de calles y lugares públicos, estado de los espacios naturales próximos y estado general de playas.

Del mismo modo, se representa la valoración de aspectos ambientales diferenciada por la población de las cuatro zonas del municipio consideradas:





En el caso de la **población de Maro**, cabe señalar que para la mitad de los aspectos ambientales establecidos su valoración ha sido negativa, estos son: movilidad urbana, planificación de espacios industriales, educación e información ambiental, gestión de recogida selectiva de residuos, gestión de residuos urbanos, estado de los ríos, estado del Paraje Natural Acantilados Maro- Cerro Gordo, y gestión de aguas residuales. Por el contrario, la cantidad y calidad de agua de consumo y la contaminación acústica, son dos aspectos valorados de forma muy favorable, llegando en el primer caso a obtenerse un valor medio de 9.

Respecto a la ciudadanía que reside en la **zona de Urbanizaciones** (Punta Lara, El Castillo) la valoración de todos los factores es más homogénea. En este caso los aspectos mejor valorados son el estado del Parque Natural Sierra de Almijara y la calidad y cantidad de agua de consumo, mientras que los peor valorados son la gestión de aguas residuales y la gestión de recogida selectiva de residuos.

Si se realiza el mismo análisis para el **Centro Urbano** del municipio, vuelve a repetirse la baja valoración para la gestión de aguas residuales, y aparece también con una valoración negativa el aspecto ambiental gestión de espacios industriales.

Por último, la opinión de los nerjeños que residen en la **zona del Chaparil**, es bastante parecida a la de los que habitan en el Centro Urbano, uniéndose a los dos aspectos mencionados en el párrafo anterior, la escasa educación e información ambiental.

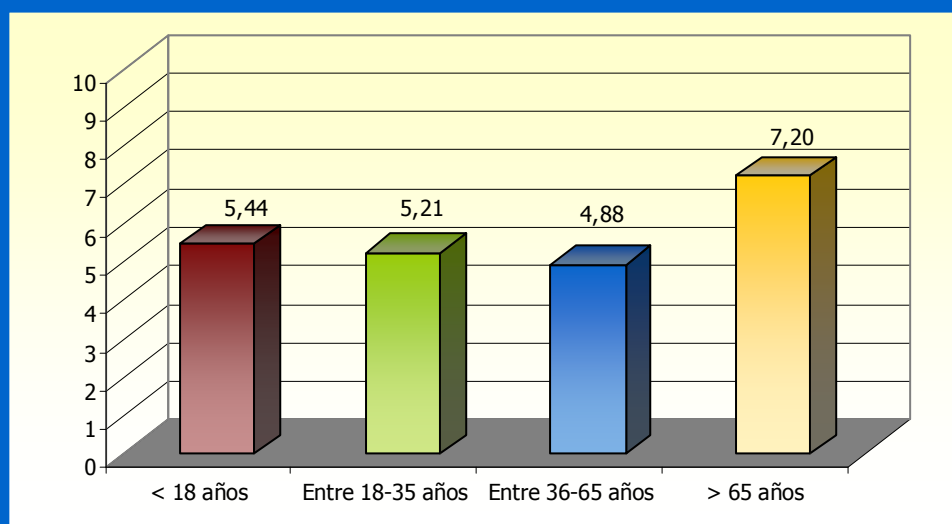


18.4.3.2. Valoración general de la situación ambiental del municipio.

Ante esta pregunta se ha pedido asignar un valor de 0 a 10 según el entrevistado valore la situación ambiental de forma general del municipio de Nerja, considerando 0 una situación grave o con muchos problemas, y 10 una situación buena o ausencia de problemas.

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos por grupos de edad al preguntar a la ciudadanía por la situación ambiental de Nerja:

FIGURA 18.16. – Valoración por grupos de edad de la situación ambiental del municipio



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

Se puede comprobar que se sigue la misma tendencia existente en la valoración de aspectos socioeconómicos y socioculturales, ya que los grupos de edad que abarcan la población entre **18-65 años**, son los que peor valoran la situación ambiental en el municipio, llegando incluso, la población con edad comprendida entre **36-65 años** a darle una valoración menor a 5.

Por el contrario, la población con **más de 65 años**, valora muy positivamente la situación ambiental en Nerja.

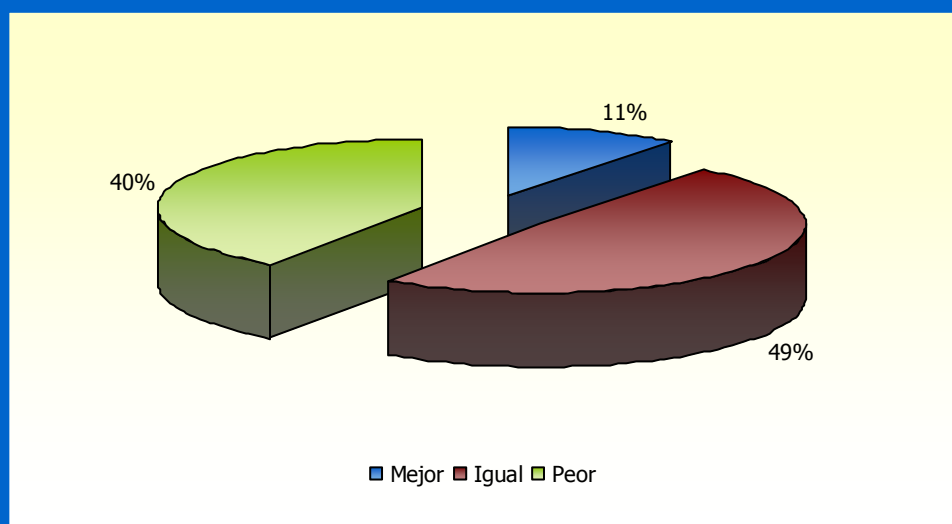


18.4.3.3. Valoración relativa de factores ambientales

Como complemento a la valoración global, con la valoración relativa, se obtiene una visión comparativa de la situación ambiental de Nerja con respecto al resto de la provincia y Andalucía.

Así, se ha pedido a los encuestados que califiquen la situación ambiental del municipio de Nerja como peor, igual o mejor respecto a municipios de la provincia de Málaga y respecto a otros municipios andaluces.

FIGURA 18.17. – Comparación de la situación ambiental de Nerja respecto a municipios de la provincia de Málaga



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

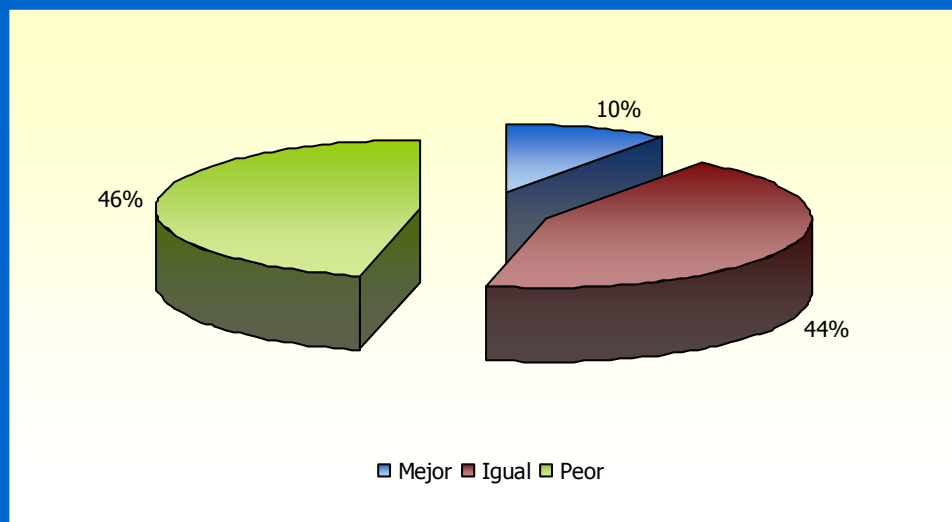
Considerando la valoración relativa de los factores ambientales por la ciudadanía, cabe señalar que casi la mitad de los encuestados considera que la situación ambiental en Nerja, es igual que en otros municipios malagueños. Sin embargo un 40% de los encuestados cree que es peor y tan solo un 11% piensa que la situación ambiental de Nerja en comparación con el resto de los municipios de Málaga es mejor.

Cuando se les pide a los encuestados que comparen la situación ambiental de Nerja con la de otros municipios del resto de Andalucía, las respuestas obtenidas no varían mucho a las obtenidas al comparar el municipio con otros malagueños. Sin embargo, aumenta algo el porcentaje de encuestados (46%) que considera la situación de Nerja peor que la de otros municipios andaluces, así como disminuye el porcentaje de ciudadanos que cree que la situación es igual (44%) o mejor (10%).



Para concluir, se puede señalar que, aproximadamente, la mitad de los nerjeños considera la situación de su municipio más o menos igual que la de otros municipios de la provincia de Málaga y de otros municipios andaluces, siendo la valoración más desfavorable cuando la comparación es con otros municipios de Andalucía.

FIGURA 18.18. – Comparación de la situación ambiental de Nerja respecto a municipios de Andalucía



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

18.4.3.4. Principales problemas ambientales en el municipio

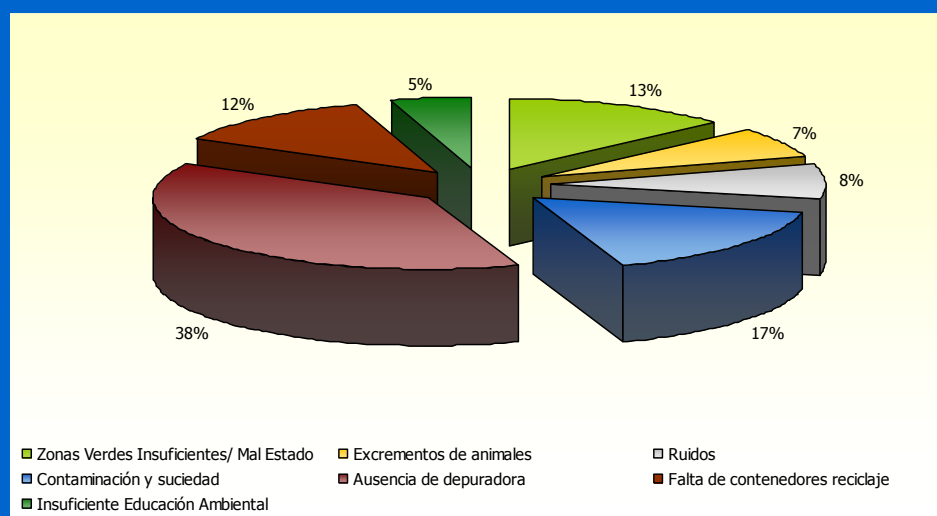
Para completar el análisis ambiental del municipio, es importante identificar los principales problemas ambientales que percibe la población, y que se detallan en la siguiente gráfica.

De la misma forma que se ha llevado a cabo para identificar los problemas socioeconómicos y socioculturales, se ha realizado una pregunta abierta a los encuestados para que expongan los problemas ambientales que consideran relevantes.

Al tratarse de una pregunta abierta, las respuestas han sido de muy diversos tipos, por lo que se han analizado tanto de forma global como diferenciadas por los cuatro grupos de edad establecidos.



FIGURA 18.19. – Principales Problemas Ambientales (población en general)



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Ciudadana

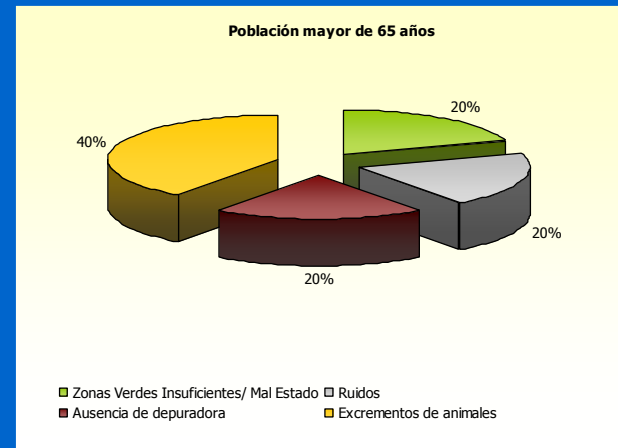
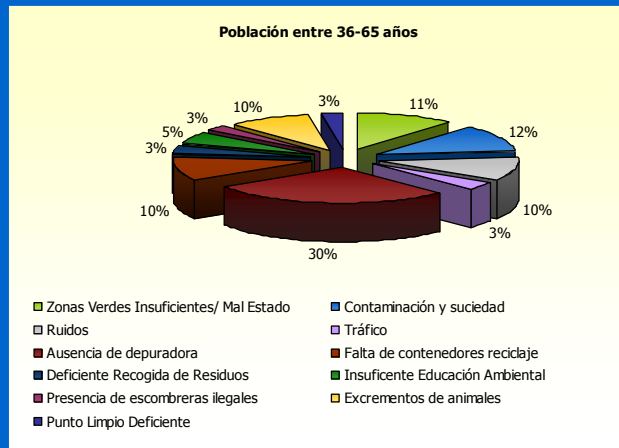
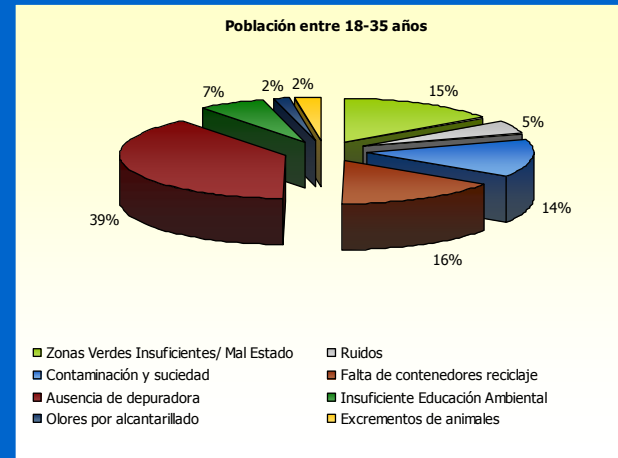
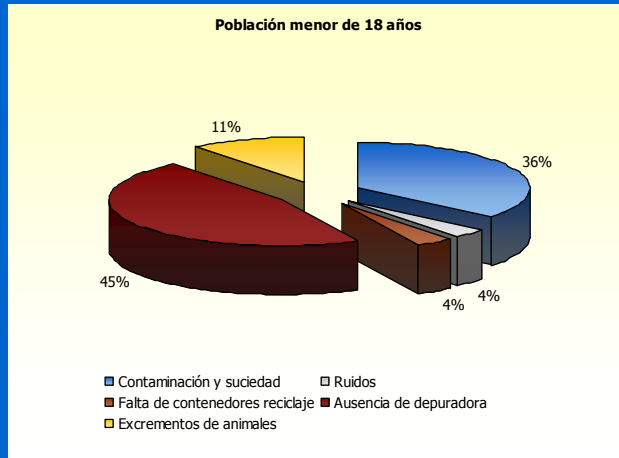
De los resultados obtenidos, se puede destacar que el principal problema ambiental considerado por la ciudadanía, es la ausencia de depuración de aguas (38%), lo que provoca suciedad y contaminación en determinadas épocas del año, segundo problema más señalado por los encuestados (17%). También destacan como problemas principales para la población la insuficiencia de zonas verdes o la inadecuada conservación de las mismas (13%) y la escasa educación y formación en materia ambiental (12%).

En segundo plano se puede observar que el ruido (8%) (sobre todo en la zona del botellón), los excrementos de animales (7%) y por último la falta de educación ambiental (5%) son también problemas ambientales considerados por los ciudadanos de Nerja.

En la siguiente tabla se refleja el análisis de los principales problemas ambientales detectados por los distintos grupos de edad:



FIGURA 18.20. – Principales problemas ambientales



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



Se observa que para la población incluida en la **mayor parte de los cuatro grupos de edad** establecidos, la ausencia de depuradora en el municipio, la contaminación y suciedad del agua del mar, la falta de contenedores para reciclaje de residuos, la insuficiencia y mala conservación de zonas verdes, la presencia de excrementos de animales en la vía pública y el ruido, son los problemas ambientales más importantes.

Sin embargo, dependiendo de la edad de los encuestados aparecen otros problemas ambientales.

Así, la población incluida entre **18-35 años** también apunta como problema ambiental la presencia de olores por alcantarillado en el municipio.

Del mismo modo, los encuestados pertenecientes al grupo de edad comprendido entre **36-65 años** señalan otros problemas ambientales como la presencia de escombreras ilegales, la deficiente recogida de residuos, el mal estado y funcionamiento del punto limpio y el tráfico.

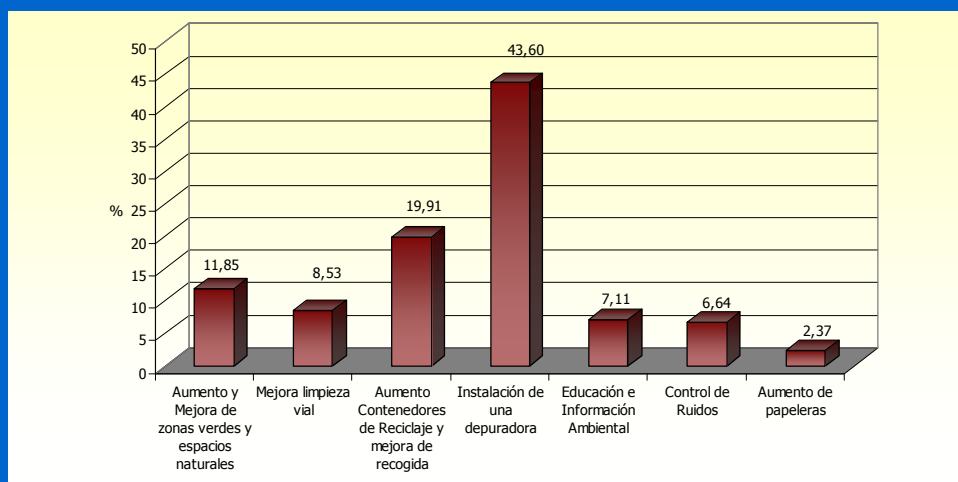
18.4.3.5. Posibles soluciones a los problemas ambientales del municipio

Una vez identificados los principales problemas, se intenta conocer las posibles soluciones propuestas por los ciudadanos frente a dichos problemas. Así, se les preguntó a los encuestados, mediante una pregunta abierta, por posibles soluciones a los problemas identificados por los mismos.

Como propuestas de mejora destacan la creación de la depuradora (43%), el aumento de contenedores de recogida selectiva (20%), y el incremento y mejora de zonas verdes (12%). Los ciudadanos opinan que sería necesario un mayor número de papeleras y contenedores de reciclaje, sobre todo de aceites y baterías, así como un aumento de zonas verdes, y mejor conservación de las ya existentes.



FIGURA 18.21. – Posibles soluciones a los problemas ambientales (población en general)



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Ciudadana

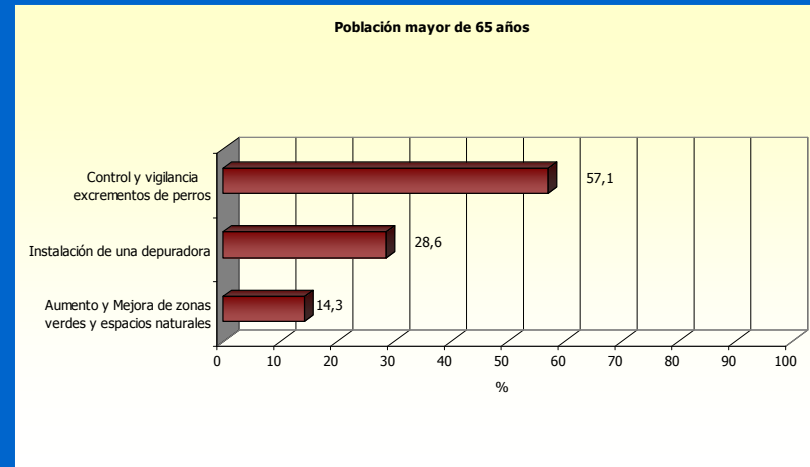
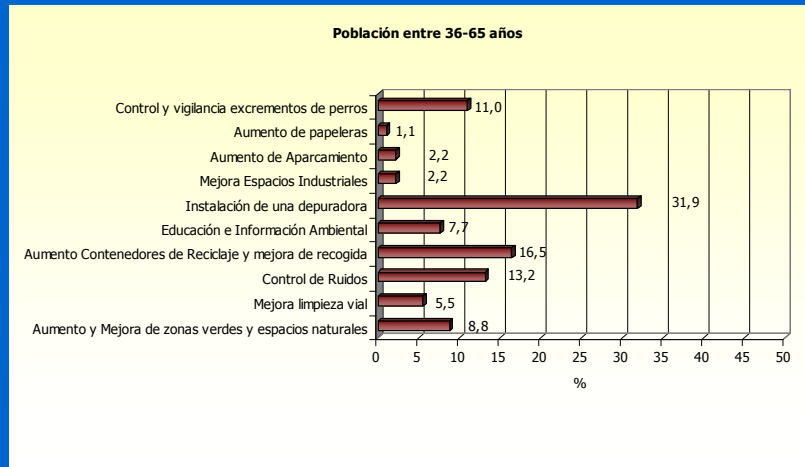
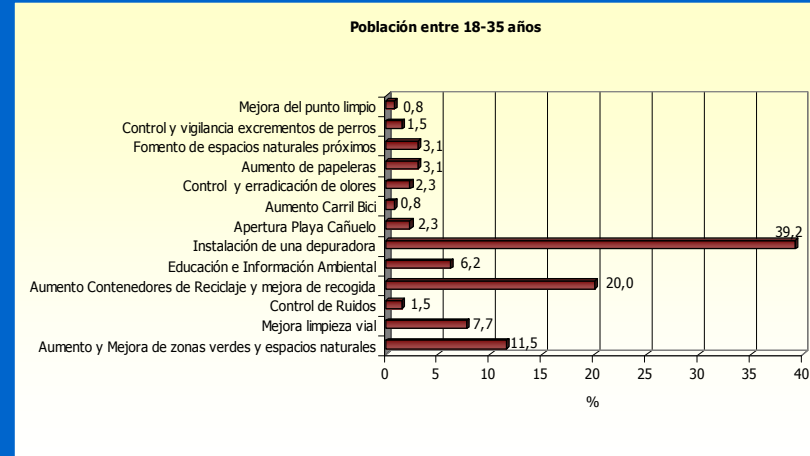
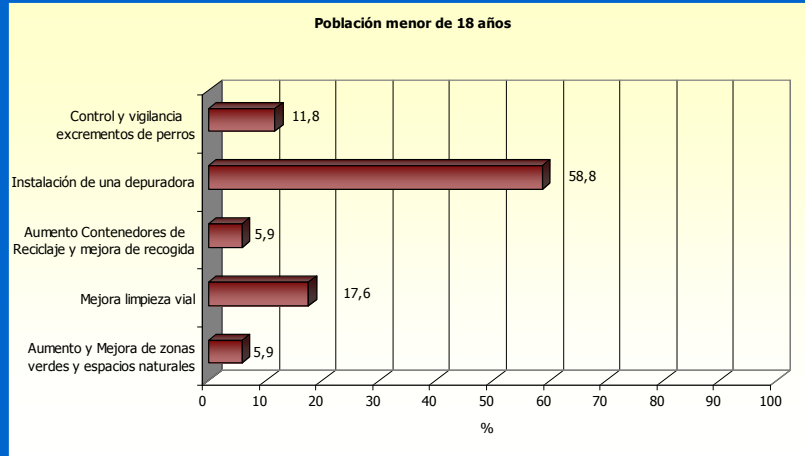
Por otro lado, los encuestados creen que la suciedad en la ciudad se solucionaría con un servicio de limpieza mejor y con personal cualificado, así como el problema del ruido con un efectivo control en la zona del botellón del municipio. Del mismo modo, se cree es necesario un mayor control y vigilancia para evitar la presencia de excrementos de perros en la vía pública.

Finalmente, consideran la educación y formación ambiental un instrumento preventivo para la conservación y mejora del medio ambiente en el municipio de Nerja.

Se muestran ahora los resultados obtenidos al analizar las propuestas de mejora y posibles soluciones a los problemas ambientales diferenciados según los distintos grupos de edad:



FIGURA 18.22. – Propuestas de mejora a los problemas ambientales



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



Además de las posibles soluciones indicadas en el apartado anterior que son aportadas por todos los grupos de edad, existen otras propuestas concretas de algunos grupos de edad.

La población comprendida entre **18-35 años** indica otras propuestas de mejora como: fomento de espacios naturales próximos (Parque Natural Sierra de Almijara, Paraje Natural Acantilados Maro- Cerro Gordo), control y erradicación de olores producidos por alcantarillado, incremento del carril bici y apertura de la Playa Cañuelo.

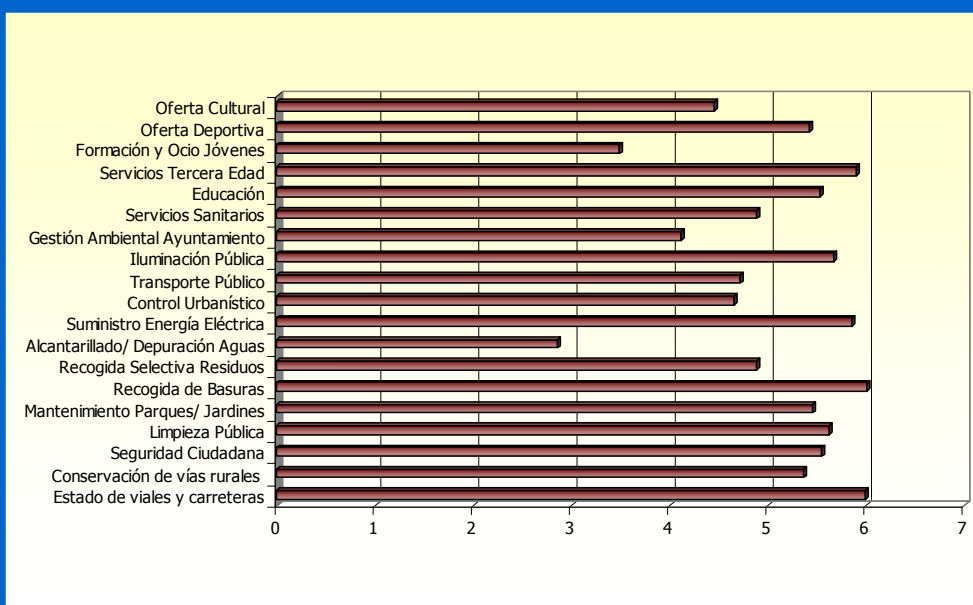
Del mismo modo, la población comprendida entre **36-65 años** señala la mejora de espacios industriales como otra posible solución para la conservación y mejora ambiental del municipio.

18.4.4. Infraestructuras y Servicios Municipales

18.4.4.1. Valoración de Infraestructuras y Servicios Municipales

En este apartado se muestra la valoración que los habitantes de Nerja hacen de las infraestructuras y servicios municipales relacionados con el desarrollo sostenible del mismo.

FIGURA 18.23. – Valoración de Infraestructuras y Servicios Municipales (población en general)



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



De la valoración global que los ciudadanos de Nerja hacen de las infraestructuras y servicios municipales se puede observar que los que reciben una valoración de aprobado (puntuación mayor a 5) son:

- Estado de viales y carreteras
- Conservación de vías rurales
- Seguridad Ciudadana
- Limpieza Pública
- Mantenimiento de Parques y Jardines
- Recogida de Basura
- Suministro de Energía Eléctrica
- Iluminación Pública
- Educación
- Servicios para la Tercera Edad
- Oferta Deportiva

Sin embargo, cabe señalar, que en ningún caso la valoración es demasiado positiva, ya que los mejor valorados como son el estado de viales, la recogida de basura y los servicios para la tercera edad no superan la puntuación de 6.

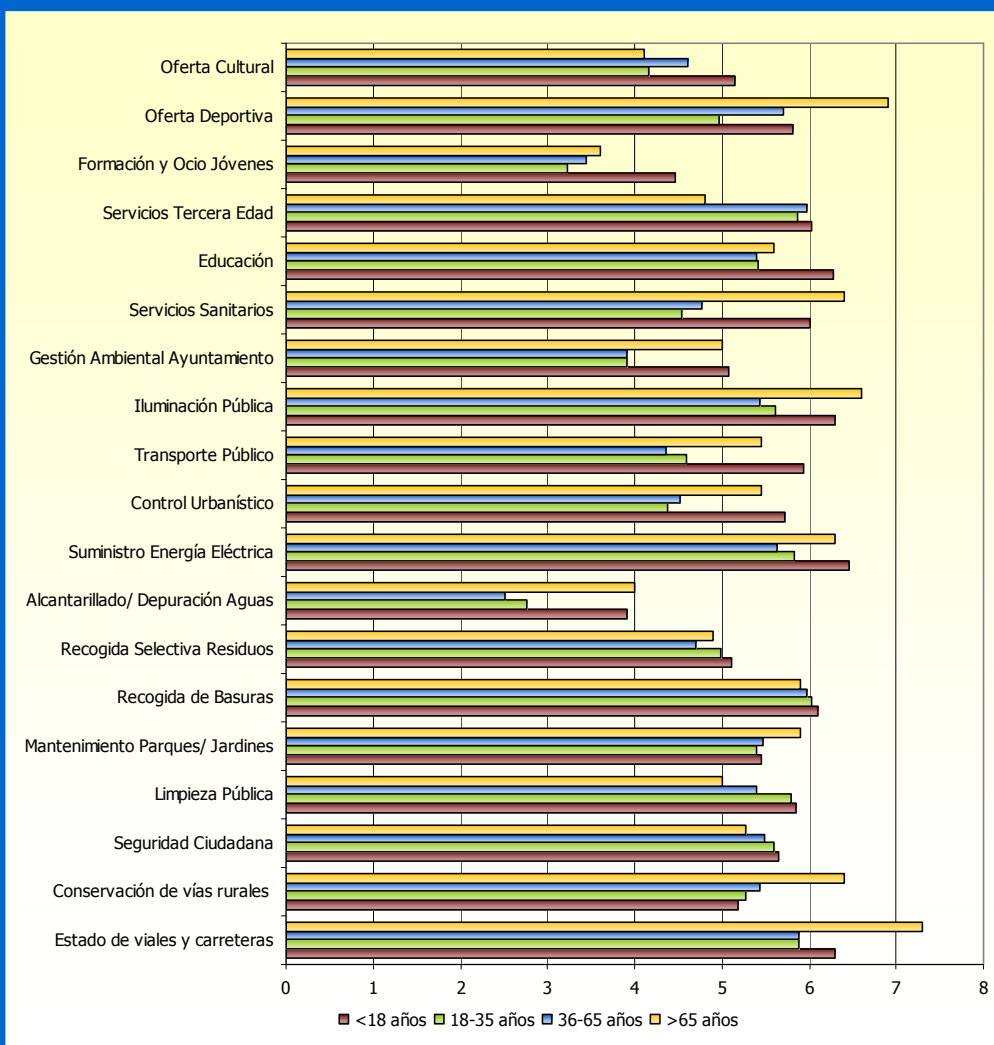
Por otro lado, el aspecto peor valorado con diferencia es la ausencia de depuración de aguas residuales, con la consiguiente contaminación del agua del mar. Otros aspectos valorados negativamente son la formación y ocio para jóvenes, los servicios sanitarios, la gestión ambiental por parte del Ayuntamiento, el transporte público, el control urbanístico y la recogida selectiva de residuos.

Respecto a los servicios sanitarios, indicar que gran parte de los encuestados opina que el centro sanitario es obsoleto y se considera insuficiente debido al crecimiento de población que Nerja ha experimentado en los últimos años.

Se realiza el mismo análisis considerando las respuestas obtenidas por los distintos grupos de edad:



FIGURA 18.24. – Valoración de Infraestructuras y Servicios Municipales (distribución por grupos de edad)



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Ciudadana

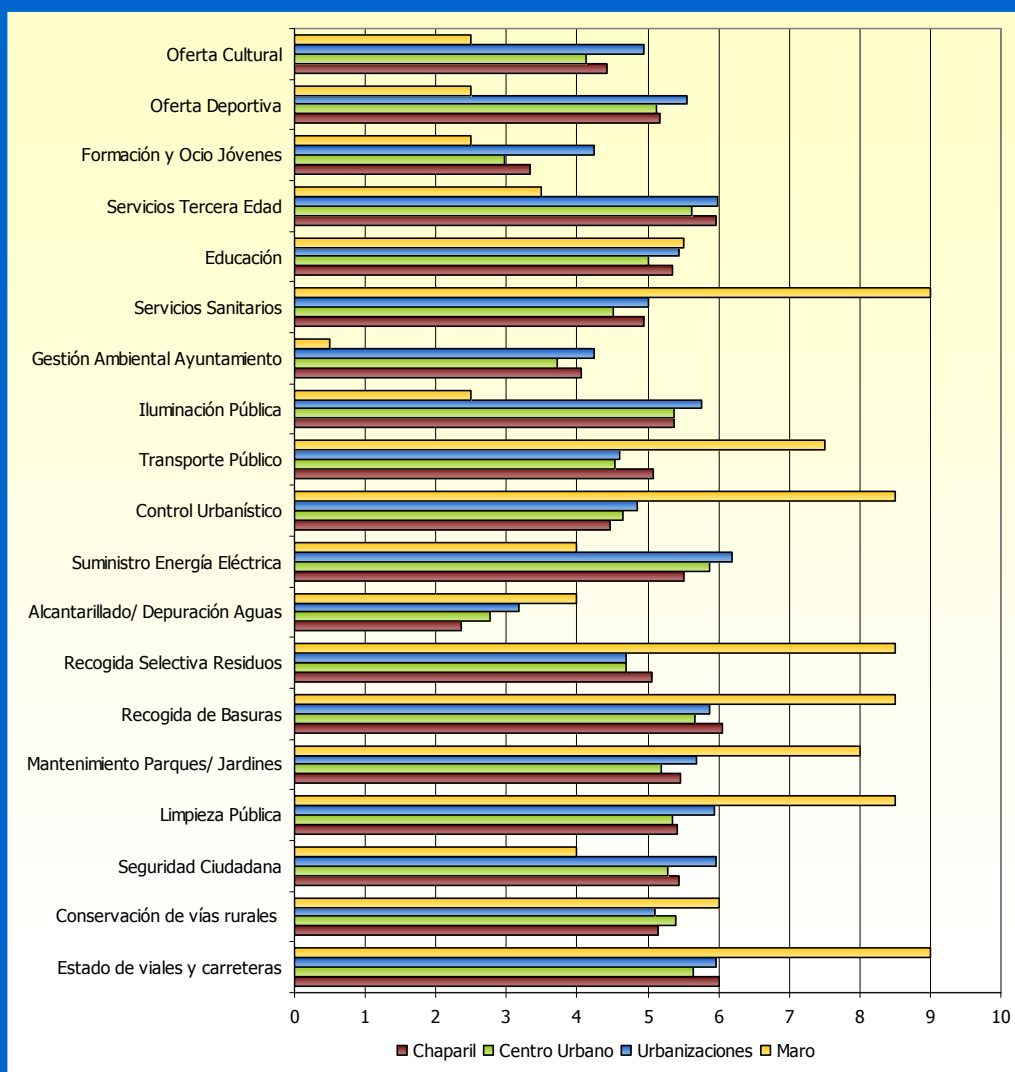
Se puede comprobar que la población entre **18-65 años** otorga una valoración más desfavorable a la mayoría de los servicios municipales e infraestructuras.

Por el contrario la población más joven del municipio (**menor de 18 años**) es la que mejor valora la mayoría de los servicios municipales e infraestructuras, excepto la oferta deportiva, los servicios sanitarios, la iluminación pública, el mantenimiento de parques y jardines, la conservación de vías rurales y, el estado de viales y carreteras.

Los servicios municipales e infraestructuras peor valorados por la población joven son los mejor valorados por la población en **edad de jubilación**, excepto los servicios para la tercera edad, considerados deficientes por esta población, lo que demuestra la utilización que cada uno de estos colectivos hace de los distintos tipos de servicios.



FIGURA 18.25. – Valoración por zonas/ áreas de municipio de Infraestructuras y Servicios Municipales



Fuente: Elaboración propia. Encuesta Ciudadana

Para poder detectar la problemática existente en cuanto a infraestructuras y servicios municipales en las distintas zonas del municipio, se indican a continuación a modo de síntesis tanto las infraestructuras como los servicios valorados como malos o insuficientes por la población de las distintas zonas.



TABLA 18.3. –Servicios Considerados Insuficientes por la población de las distintas zonas del municipio

Chaparil	Centro Urbano	Urbanizaciones	Maro
Oferta Cultural	Oferta Cultural	Oferta Cultural	Oferta Cultural
Formación y Ocio para jóvenes	Formación y Ocio para jóvenes	Formación y Ocio para jóvenes	Formación y Ocio para jóvenes
Gestión Ambiental por parte del Ayuntamiento	Gestión Ambiental por parte del Ayuntamiento	Gestión Ambiental por parte del Ayuntamiento	Gestión Ambiental por parte del Ayuntamiento
Alcantarillado y Depuración de Aguas	Alcantarillado y Depuración de Aguas	Alcantarillado y Depuración de Aguas	Alcantarillado y Depuración de Aguas
Recogida Selectiva de Residuos	Recogida Selectiva de Residuos	Recogida Selectiva de Residuos	Servicios para la Tercera Edad
Transporte Público	Transporte Público	Transporte Público	Iluminación Pública
Control Urbanístico	Control Urbanístico		Suministro de Energía Eléctrica
Servicios Sanitarios	Servicios Sanitarios		Seguridad Ciudadana
			Oferta Deportiva

Fuente: *Elaboración Propia. Encuesta Ciudadana*

Se puede concluir que la situación en cuanto a infraestructuras y servicios municipales, según la población encuestada, es bastante parecida en todas las zonas del municipio, detectándose una problemática común basada en una escasa oferta cultural, insuficiente formación y ocio para jóvenes, inadecuada gestión ambiental por parte del Ayuntamiento y deficiencias en el alcantarillado y ausencia de depuración de aguas.

Si bien, existen problemas concretos dependiendo de que zona se trate, como es el caso de la inadecuada recogida selectiva de residuos y el insuficiente transporte público, en las **zonas del Chaparral, el Centro Urbano y Urbanizaciones**, además de ser valorados de forma negativa los servicios sanitarios y el control urbanístico por parte de la población de las dos primeras zonas (Chaparil y Centro Urbano).

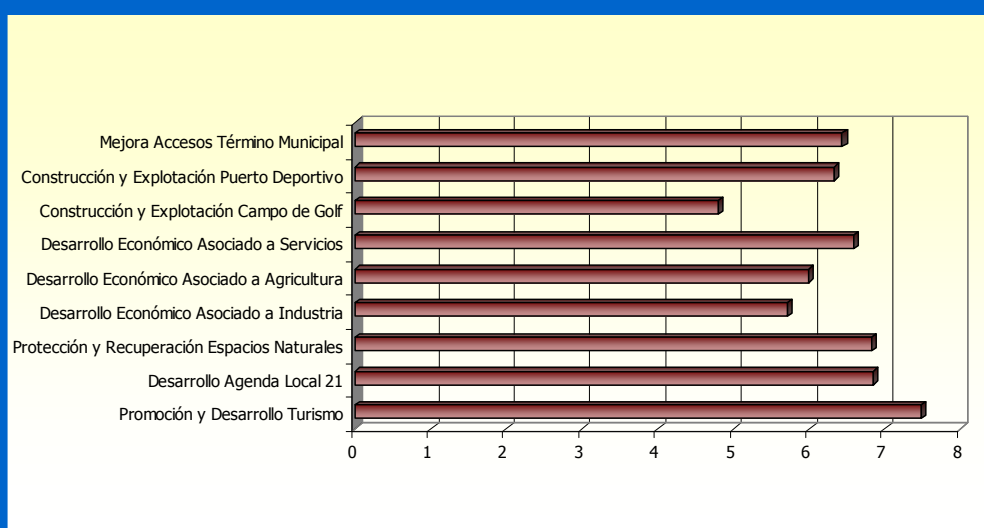
En el caso de **Maro**, además de las infraestructuras y servicios considerados insuficientes comunes para todas las zonas, aparecen otros aspectos valorados de forma desfavorable por la población de esta pedanía, como los servicios para la Tercera Edad, la iluminación pública, el suministro de energía eléctrica, la seguridad ciudadana y la oferta deportiva.



18.4.5. Actuaciones a tener en cuenta para potencial el Desarrollo Sostenible de Nerja

La gráfica expuesta a continuación representa la opinión de los ciudadanos de Nerja sobre las oportunidades de desarrollo que tiene su municipio. Los encuestados han reflejado su opinión dando un valor de 0 a 10 a cada uno de los factores de desarrollo propuestos, siendo 0 la peor valoración del factor y 10 la mejor.

FIGURA 18.26. – Valoración de Oportunidades de Desarrollo (población en general)



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

La gráfica refleja la valoración por parte de los ciudadanos de determinadas actuaciones que, de llevarse a cabo, pueden favorecer el desarrollo sostenible del municipio.

Así, los habitantes de Nerja consideran que, de todas las oportunidades de mejora establecidas, la más beneficiosa es la promoción y desarrollo del turismo, lo que demuestra la gran dependencia del municipio al mismo. En este sentido cabe señalar otras dos acciones valoradas de forma muy positiva por los nerjeños, como es el impulso de desarrollo económico asociado a servicios y la mejora de accesos al término municipal, encontrándose ambas acciones ligadas íntimamente al fomento de turismo.

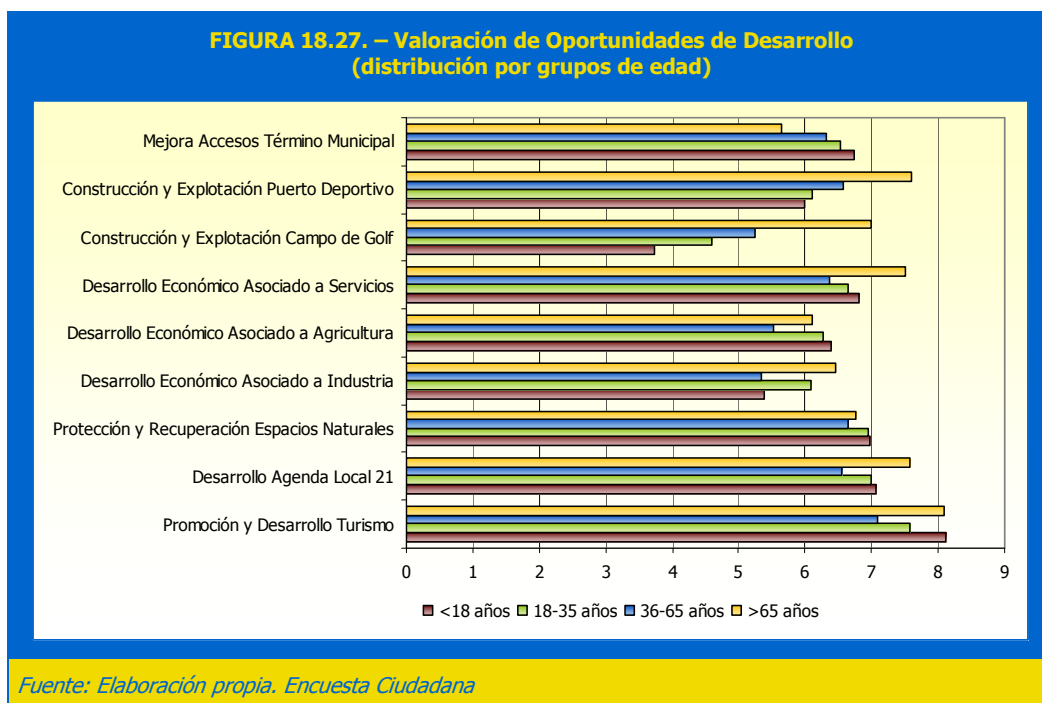
La oportunidad de desarrollo valorada más desfavorablemente en general, ha sido la construcción y explotación de un campo de golf, ya que un elevado porcentaje de los ciudadanos encuestados opina que sería un gasto de capital innecesario.



Sin embargo la población incluida en los grupos de mayor edad, esta es, la comprendida entre 35-65 años, piensa que sería una oportunidad de desarrollo para el municipio ya que atraería a turistas que practican este deporte.

La valoración, en general, de las oportunidades de desarrollo planteadas en la encuesta, ha sido bastante positiva por parte de los ciudadanos, lo que puede interpretarse como una necesidad de desarrollo.

Se muestra a continuación la opinión, según los distintos grupos de edad, de las oportunidades de desarrollo establecidas:



La **población más joven** de Nerja es la que mejor valora las siguientes oportunidades de desarrollo: promoción y desarrollo del turismo, desarrollo Agenda 21 Local, protección y recuperación de los espacios naturales próximos, desarrollo económico asociado a la agricultura y mejora accesos al término municipal.

La construcción y explotación de un Puerto Deportivo es una propuesta acogida de forma muy positiva por parte de la población **entre 18-65 años**. Del mismo modo, la construcción y explotación de un Campo de Golf es considerada una oportunidad de desarrollo por parte de la población algo más mayor, concretamente entre **36-65 años**.



En cuanto al desarrollo económico, se considera mejor el fomento del mismo asociado al sector servicios, seguido del sector agricultura, mientras que el peor valorado, es el asociado al sector de la industria.

Cabe señalar, la gran aceptación por parte de la población en general, y de la más joven en particular, que tiene la protección y recuperación de espacios naturales próximos (Parque Natural Sierra de Almijara y Paraje Natural Acantilados Maro- Cerro Gordo) como oportunidad de desarrollo.

Por último, como se ha mencionada anteriormente, la ciudadanía considera la oportunidad de desarrollo más favorable para el municipio, la promoción y desarrollo del sector del turismo.

18.4.6. Sensibilización, Participación y Conocimiento

Una vez establecida, en los anteriores apartados, la percepción que tiene la población de Nerja sobre la situación socioeconómica, sociocultural y ambiental de su municipio, en este punto se analizan de manera orientativa, algunos factores que pueden condicionar el futuro desarrollo de la Agenda 21 Local en Nerja, como son el grado de sensibilización y participación, entendido como la predisposición de la sociedad a realizar actuaciones que favorezcan paulatinamente la mejora del medio ambiente, aunque esto suponga cambios en sus hábitos de vida, y el grado de conocimiento, imprescindible si se pretende potenciar la participación de la sociedad en el Desarrollo Sostenible del municipio.

Implicar a la sociedad en su desarrollo supone necesariamente facilitar canales efectivos de comunicación.

18.4.6.1. Sensibilización y Participación

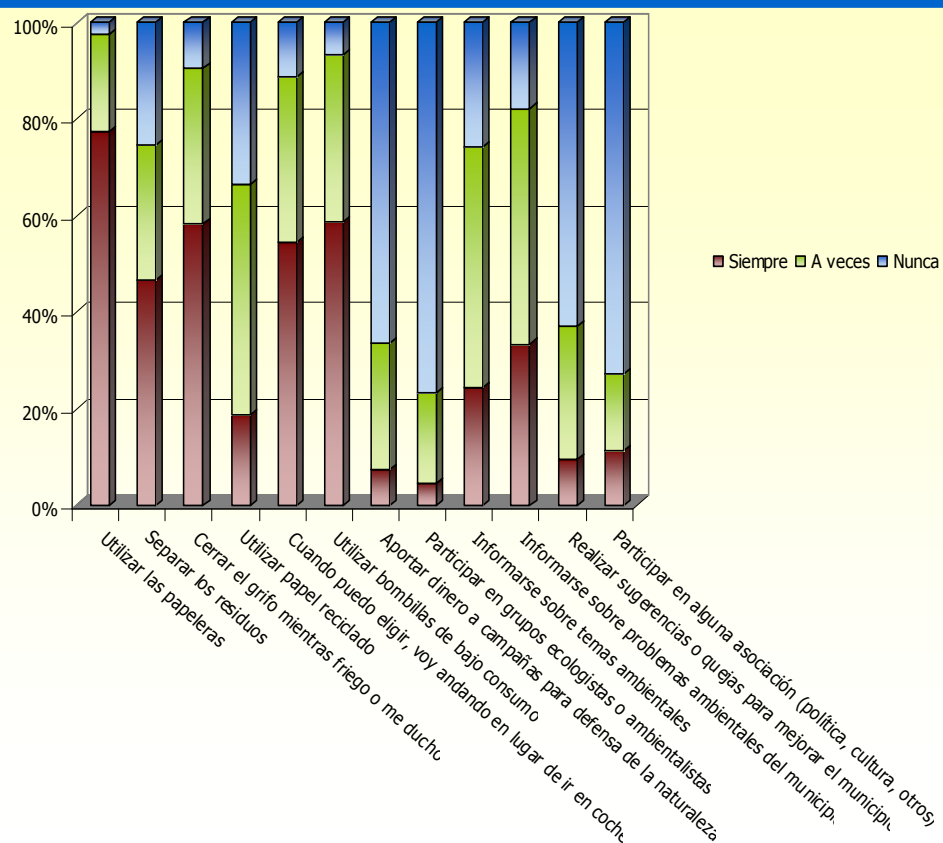
La utilización de una metodología participativa y de sensibilización constituye uno de los elementos esenciales de la sostenibilidad, ya que se trata de un proceso en el que interactúan diferentes agentes cuyas acciones determinan la situación y problemática actual, así como las posibilidades futuras.

De esta forma, en el gráfico siguiente se refleja, de acuerdo con los resultados de la encuesta, el grado de sensibilización y participación ciudadana de Nerja, valorado de acuerdo a determinadas actitudes y hábitos de vida de su población.



Para cada aspecto cuestionado se ofrece la posibilidad de realizar una valoración gradual (nunca, a veces, siempre) para establecer el grado de participación/ sensibilización de la población de Nerja en temas que pueden suponer una mejora del medio ambiente.

FIGURA 18.28. – Sensibilización y participación ciudadana en temas ambientales



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

Las actitudes y hábitos que destacan como los que realizan con mayor frecuencia los habitantes de Nerja son:

- Utilizar las papeleras aunque no estén cerca:
- Cerrar el grifo mientras friego o me ducho.
- Cuando puedo elegir, prefiero andar en lugar de ir en coche.
- Utilizar bombillas de bajo consumo.



Por el contrario, otras actuaciones no se realizan nunca por la mayor parte de la ciudadanía como:

- Participar en alguna asociación (política, cultural, otros,...etc.)
- Realizar sugerencias o quejas para mejorar el municipio
- Participar en grupos ecologistas o ambientalistas
- Aportar dinero a campañas para defensa de la naturaleza

Es de destacar la escasa participación en temas ambientales, ya que un elevadísimo porcentaje de los encuestados dice no haber aportado nunca dinero en campañas o asociaciones para la defensa de la naturaleza, ni participar en grupos ambientales o ecologistas. Además existe poca participación ciudadana a la hora de realizar sugerencias o quejas para mejorar el municipio, quizás debido a la falta de comunicación entre ciudadano y administración o simplemente por desinterés.

Por último, las acciones que la mayor parte de la población sólo realiza a veces son:

- Separar los residuos
- Informarse sobre problemas ambientales del municipio
- Informarse sobre temas ambientales
- Utilizar papel reciclado

Sorprende la poca aceptación que tiene el uso de papel reciclado, quizás debido a la dificultad para encontrarlo en el mercado y a su mayor precio con respecto al papel normal.

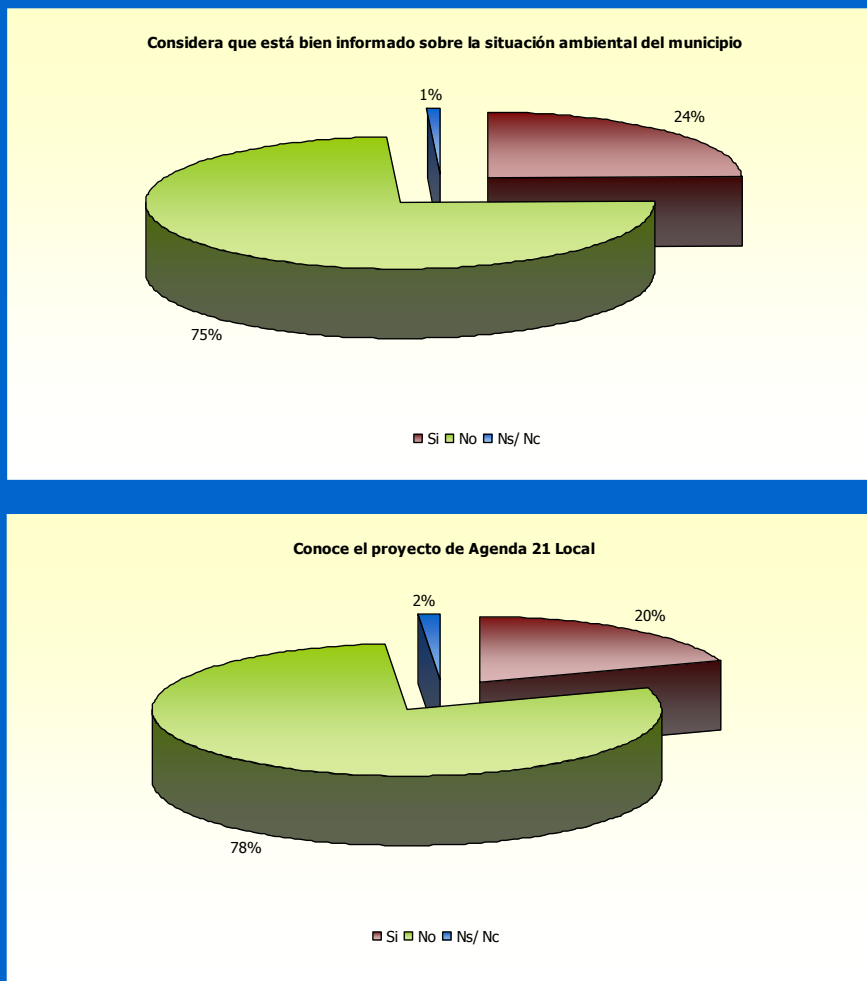
Con una participación un poco más alta, aunque no destacable, los encuestados dicen estar informados sobre los temas ambientales, tanto globales como locales.

18.4.6.2. Información y Conocimiento

En este apartado se recogen los resultados de forma gráfica de un último grupo de preguntas cuyo objetivo es el de aportar información relacionada con el grado de conocimiento de que disponen los encuestados en lo que respecta a aspectos ambientales.



FIGURA 18.29. – Conocimiento Ambiental



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

De los resultados obtenidos se puede extraer que el conocimiento ambiental de la población de Nerja es muy bajo. Más del 75% del colectivo encuestado cree no estar bien informado sobre la situación ambiental de Nerja, quedando refrendado este dato con el poco conocimiento que tienen los mismos sobre el proyecto de Agenda 21 Local.

Del mismo modo, la mayor parte de la ciudadanía, considera que Nerja no es una ciudad sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

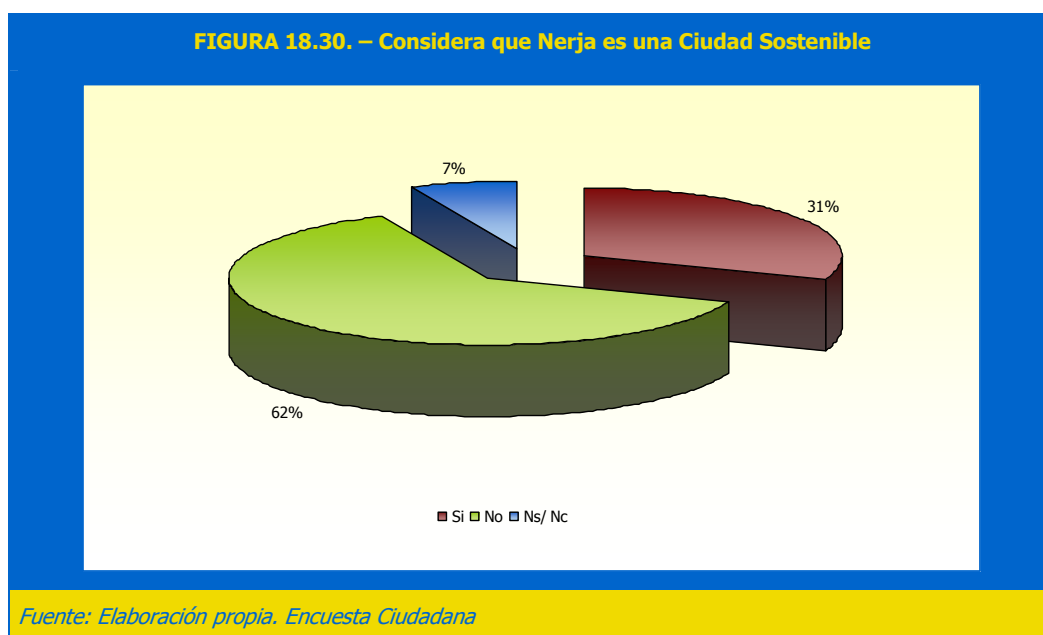
Por todo lo expuesto, se puede concluir que el grado de desinformación y desconocimiento, en el que la población encuestada reconoce encontrarse, es bastante elevado.



Estos resultados coinciden con la valoración negativa que se tiene de la gestión ambiental global por parte del Ayuntamiento, con lo cual se puede deducir que esta valoración negativa puede deberse más a una falta de información del ciudadano que a una situación real. Esto nos puede conducir a pensar que el grado de comunicación entre la Corporación Local y los ciudadanos es bajo, o que existe una deficiencia en los canales de información.

18.4.7. Sostenibilidad del municipio

Se sometió a los encuestados a la pregunta de si consideraban a Nerja como una ciudad sostenible y respetuosa con el medio ambiente, para conocer cual era la visión de los nerjeños.



Al observar los resultados, se puede extraer que los habitantes de Nerja no consideran Nerja una ciudad sostenible, ya que un 62% de la población encuestada respondió de forma negativa a dicha pregunta.

Para conocer el concepto de ciudad sostenible que tienen los ciudadanos de Nerja, se les dio una serie de características para que valorasen cuales de ellas eran más importantes para definir la sostenibilidad de un municipio.



Según la población encuestada, los rasgos más característicos de una ciudad sostenible, son el tráfico organizado, la escasa contaminación y ruidos, amplitud de zonas verdes y de recreo (parques y jardines) y la limpieza de las vías y espacios públicos. Estos rasgos coinciden con los principales problemas detectados por los ciudadanos como son la falta de zonas verdes, la falta de limpieza de la vía pública y el excesivo ruido en la localidad.

Por esto, la valoración negativa de los ciudadanos de Nerja, que consideran que su municipio no es una ciudad sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Una vez vistos los rasgos que, en opinión de los habitantes de Nerja, son propios de una ciudad sostenible, se exponen en el siguiente párrafo las principales debilidades detectadas por los mismos para que su municipio pueda considerarse sostenible.

Como se ha visto anteriormente algunos de los principales problemas detectados por los encuestados son la falta de zonas verdes en el municipio, los ruidos, la ausencia de depuración de aguas residuales y mala gestión de los residuos urbanos (presencia de escombreras, acumulación de basuras, escasez de contenedores para reciclaje), pero ahora aparece un nuevo problema que los encuestados creen que impide a Nerja ser una ciudad sostenible como es la deficiente información ambiental de la población.

Aparte de una mayor información ambiental, consideran la educación ambiental como un punto básico a reforzar por parte de la Administración para mejorar la concienciación ciudadana en temas ambientales y evitar futuros problemas.

18.4.8. Movilidad Sostenible

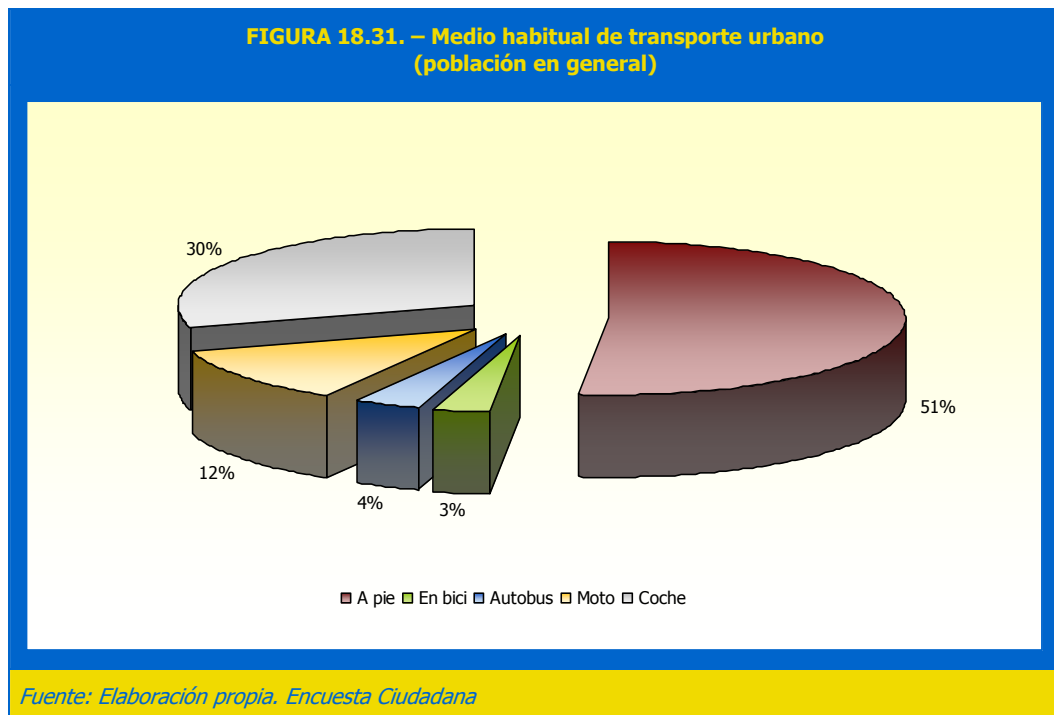
Un modelo de transporte urbano basado en el coche particular trae consigo una serie de inconvenientes entre los que destacan la contaminación del aire, el consumo excesivo de energía, los efectos sobre la salud de la población o la saturación de las vías de circulación.

Se entiende por actuaciones de movilidad sostenible aquellas que ayudan a reducir dichos efectos negativos ya sean prácticas de movilidad responsable por parte de personas sensibilizadas con estos problemas (desplazarse a pie, en bicicleta o en transporte público en lugar de en coche siempre que sea posible, compartir un coche entre varios compañeros para acudir al trabajo, etc.), desarrollo de tecnologías que amplíen las opciones de movilidad sostenible por parte de empresas o decisiones de las administraciones u otros agentes sociales para sensibilizar a la población o promover dichas prácticas.



18.4.8.1. Medio habitual de transporte urbano

Para conocer la sensibilidad de la población del municipio de Nerja, en este tema, se ha preguntado a los encuestados por el medio habitual de transporte urbano.

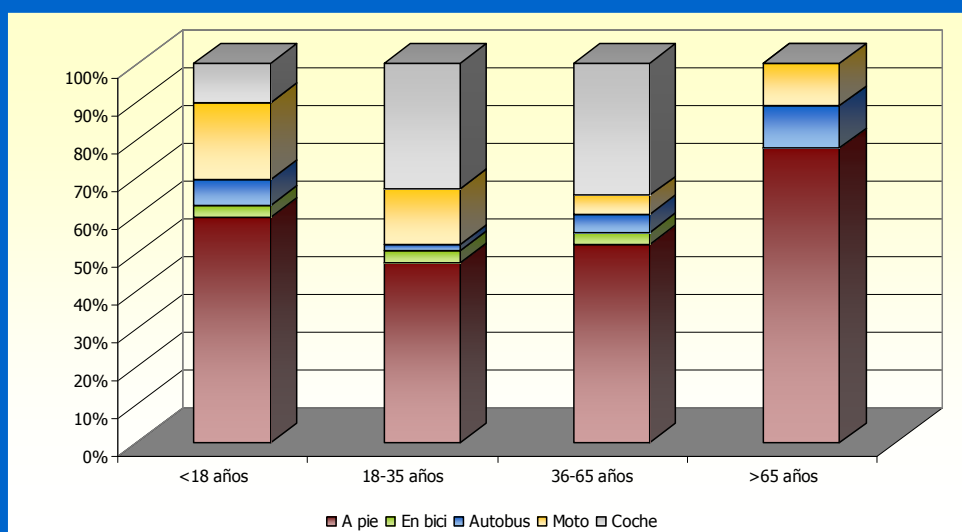


Al considerar las respuestas obtenidas por el total de los encuestados, se observa que aproximadamente la mitad afirman desplazarse a pie, aunque también casi el 42% de los encuestados utilizan un medio particular de transporte (coche o moto). Se refleja que el uso de autobús (4%) y bici (3%) está muy poco extendido entre la población nerjeña, pudiéndose se debido concretamente en el último caso por la ausencia de carril bici en la ciudad.

Se analizan ahora las respuestas obtenidas por grupos de edad:



**FIGURA 18.32. – Medio habitual de transporte urbano
(distribución por grupos de edad)**



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

Tal y como refleja la gráfica, se puede decir, que la población que más se desplaza a pie es la más joven (menor de 18 años) y la de más edad (mayor de 65 años) del municipio. De este modo, el colectivo de edad entre 18-65 años es el que más utiliza el coche para sus desplazamientos urbanos.

Como se ha mencionado antes, el uso de bici está muy poco extendido entre toda la población en general, quizás por la ausencia de carril bici.

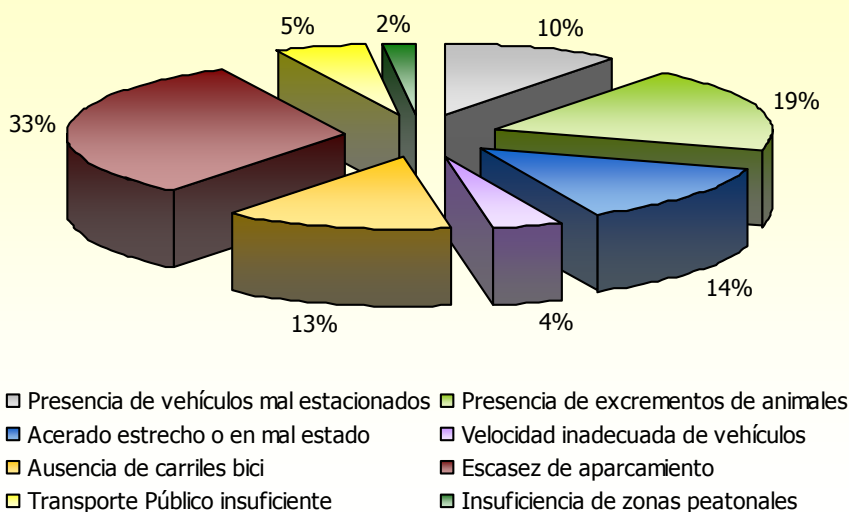
Siguiendo esta tendencia, el autobús también es usado por una parte minoritaria de la población. Ante esto, los encuestados opinan que sería favorable para incrementar el uso del autobús urbano, un aumento en la frecuencia de horarios.

18.4.8.2. Problemas en la vía pública

Para potenciar una movilidad sostenible es necesario conocer los problemas existentes en la vía pública.



FIGURA 18.33. – Problemas existentes en la vía pública



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

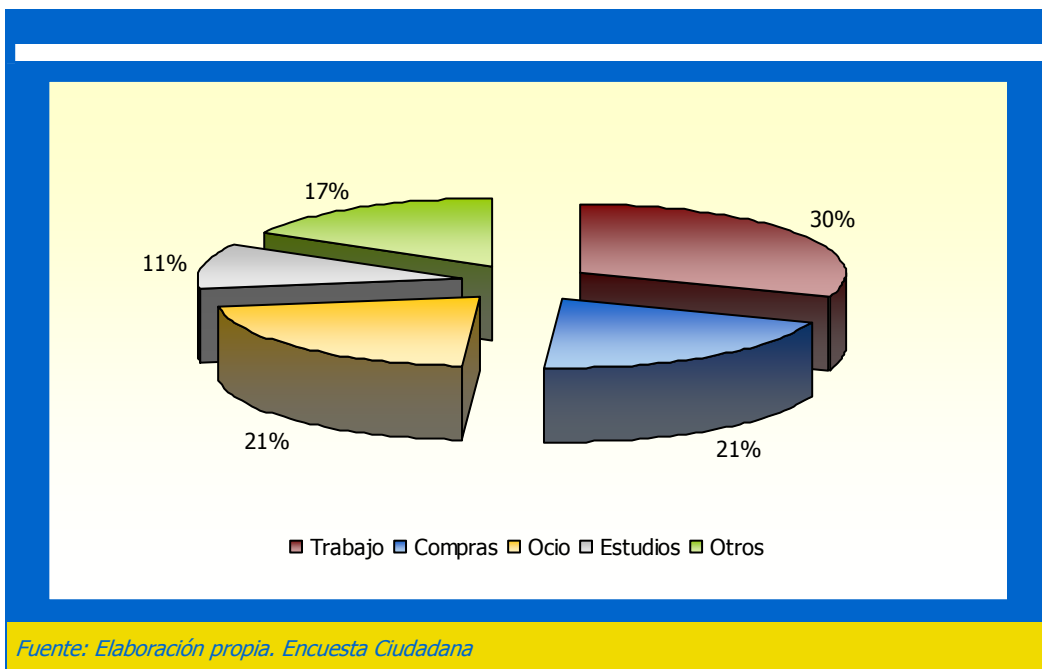
Para los nerjeños, la escasez de aparcamiento, supone el problema fundamental en la vía pública. Aunque en menor medida, también se consideran problemas importantes otros problemas como la presencia de excrementos de animales, el acerado estrecho o en mal estado y la ausencia de carril bici.

Cabe señalar, que el transporte público, es considerado como un problema, debido a la escasez de líneas y horarios, hecho directamente relacionado con la baja utilización del mismo por parte de la población.

18.4.8.3. Utilización del vehículo como medio de transporte urbano

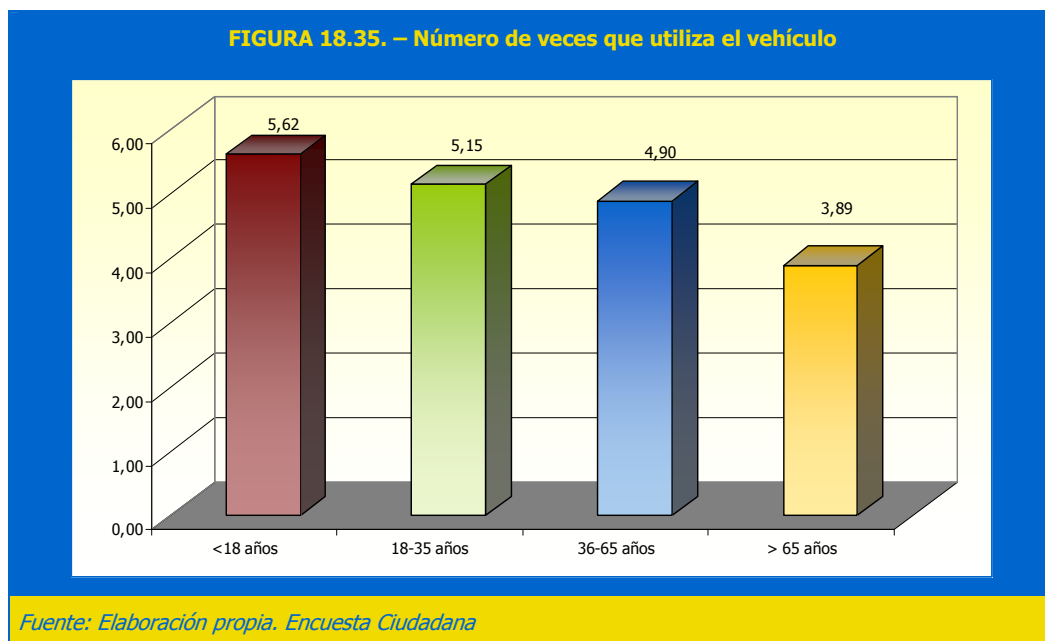
Es imprescindible conocer el motivo de desplazamiento en vehículo, así como la frecuencia de utilización del mismo por parte de los ciudadanos para poder ofrecer medios de transporte alternativos que se ajusten a las necesidades reales.

Por este motivo, se le pregunta a los encuestados el motivo de desplazamiento en vehículo, obteniendo los siguientes resultados:



Representan la misma proporción, aproximadamente, los ciudadanos que utilizan el vehículo por trabajo o por estudios (41%), que los que lo utilizan por ocio o compras (42%).

Del mismo modo, se le pregunta a los encuestados el número de veces que utilizan el vehículo a la semana:

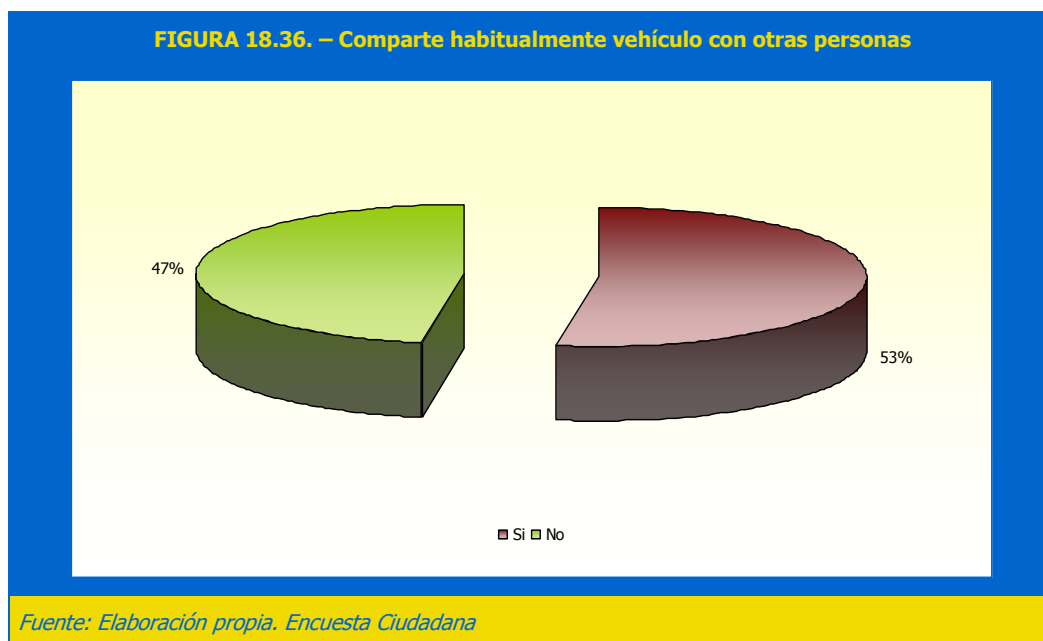




En esta representación gráfica se comprueba que a medida que va avanzando la edad del colectivo encuestado, disminuye la frecuencia de utilización del vehículo, por lo que habría que centrar los esfuerzos para el fomento del transporte público en las franjas de edades más bajas.

18.4.8.4. Sensibilización respecto al transporte urbano

Se han realizado una serie de preguntas a la población para conocer el grado de sensibilización de los nerjeños respecto a acciones encaminadas al fomento de la movilidad sostenible.

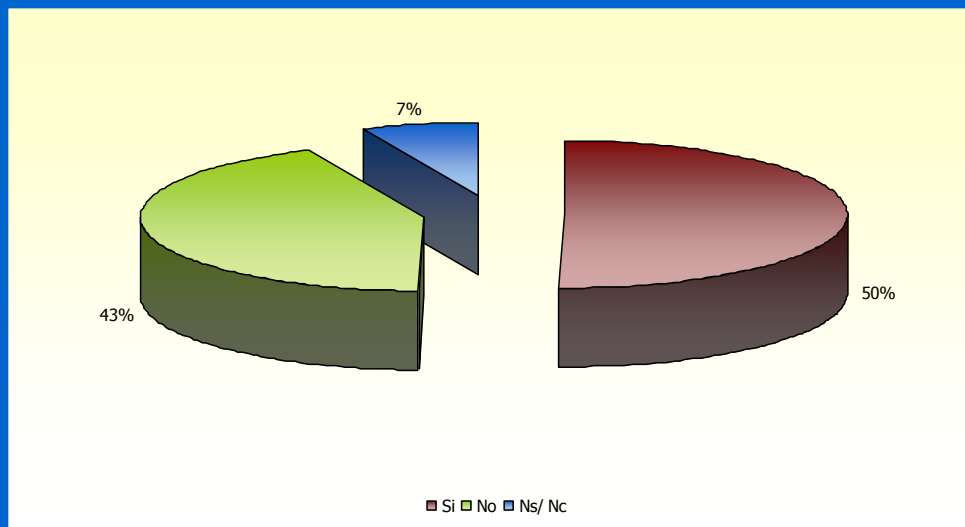


Tal y como refleja el gráfico, más de la mitad de la población afirma compartir habitualmente el vehículo, siendo este hábito más común en la población comprendida entre **18-35 años**.

Por otro lado, al preguntar a los encuestados si utilizarían la bicicleta en el caso de que existiera carril bici, se obtiene una respuesta positiva por parte del más del 50% de los mismos.



FIGURA 18.37. – Utilizaría la bicicleta si el carril bici fuera más extenso



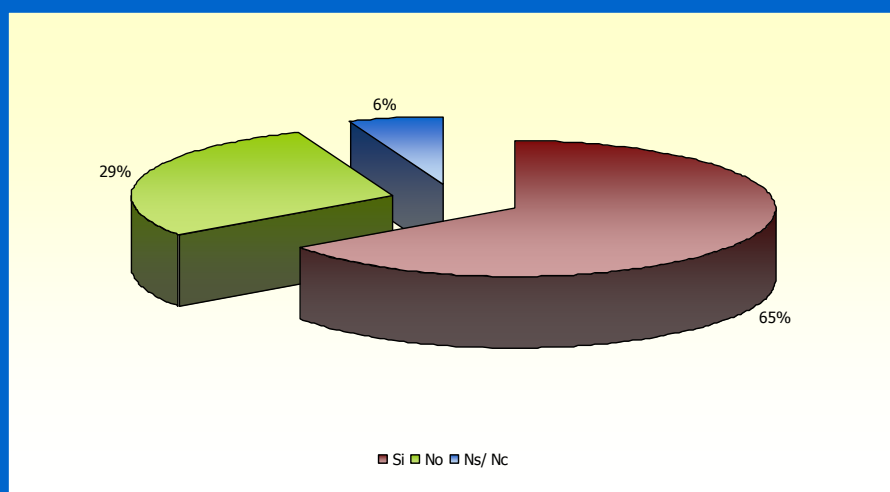
Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

Cabe señalar, que como en el caso anterior, la población más predispuesta a utilizar la bicicleta es la comprendida entre **18-35 años**.

Por último, se les realizó la pregunta de si consideraban necesario incrementar el servicio de transporte público.

En este aspecto, todos los colectivos están de acuerdo que si es necesario aumentar el servicio de transporte público, representando un 65% de los encuestados.

FIGURA 18.38 – Considera necesario incrementar el servicio de transporte público



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



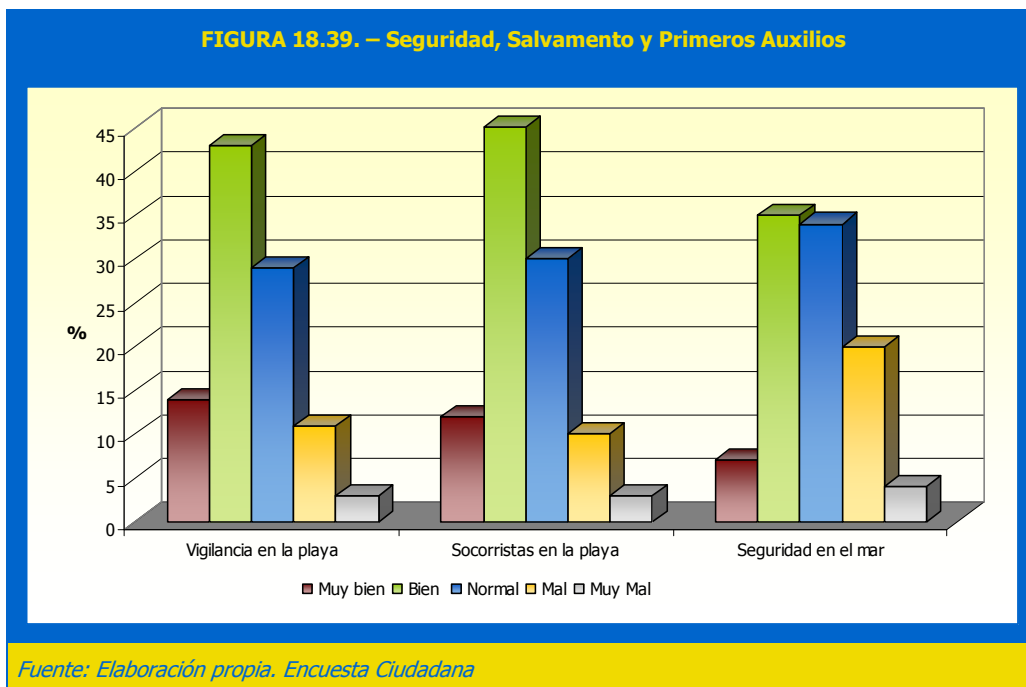
18.4.9. Satisfacción en playas

El Excmo. Ayuntamiento de Nerja, consciente de la importancia del estado y los servicios de sus playas, quiere contar con la opinión de los ciudadanos sobre la situación actual de las mismas, tanto de Nerja como de Maro y a partir de ahí, establecer cuales son las necesidades detectadas, en cuanto a servicios y equipamiento.

A través de varias preguntas se pretende conocer el grado de satisfacción de los nerjeños en relación a distintos factores que conforman la situación actual de las playas del municipio. Así, se les ha preguntado a los encuestados por las infraestructuras y servicios presentes en las playas pidiendo que los valoren como muy mal, mal, normal, bien o muy bien según la percepción que se tengan de los mismos.

18.4.9.1. Seguridad, Salvamento y Primeros Auxilios

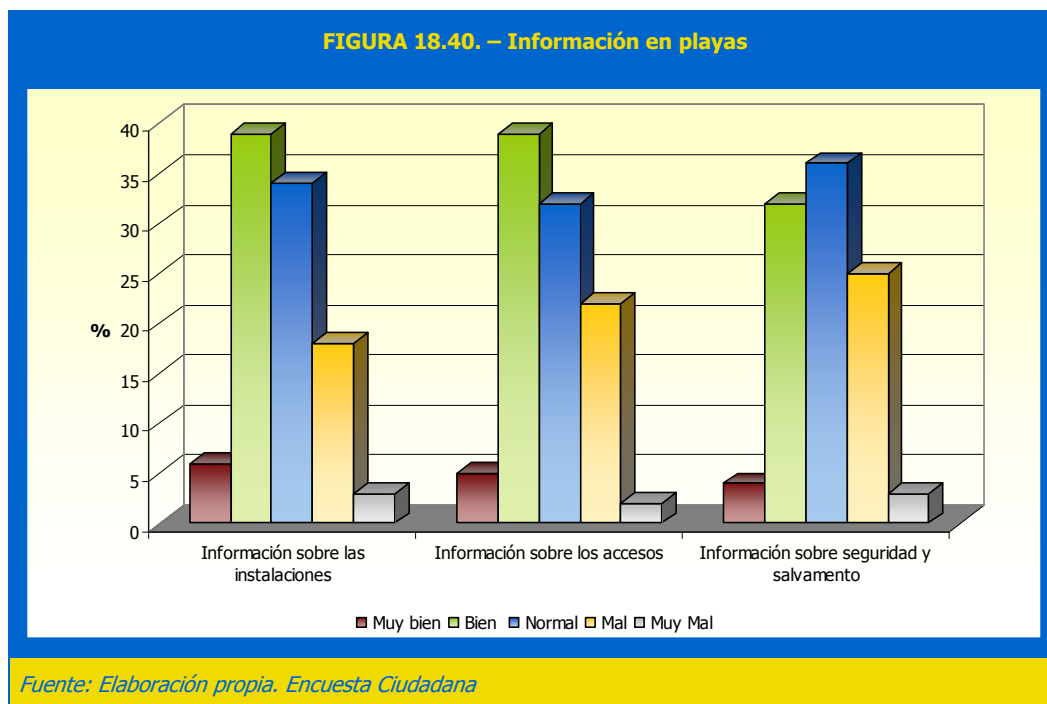
Cabe señalar, que la seguridad en el mar, está algo menos valorada que la vigilancia en la playa y la presencia de socorristas.





18.4.9.2. Información en playas

Los resultados obtenidos en relación a los distintos aspectos relacionados con la información en playas se muestran en la siguiente figura:

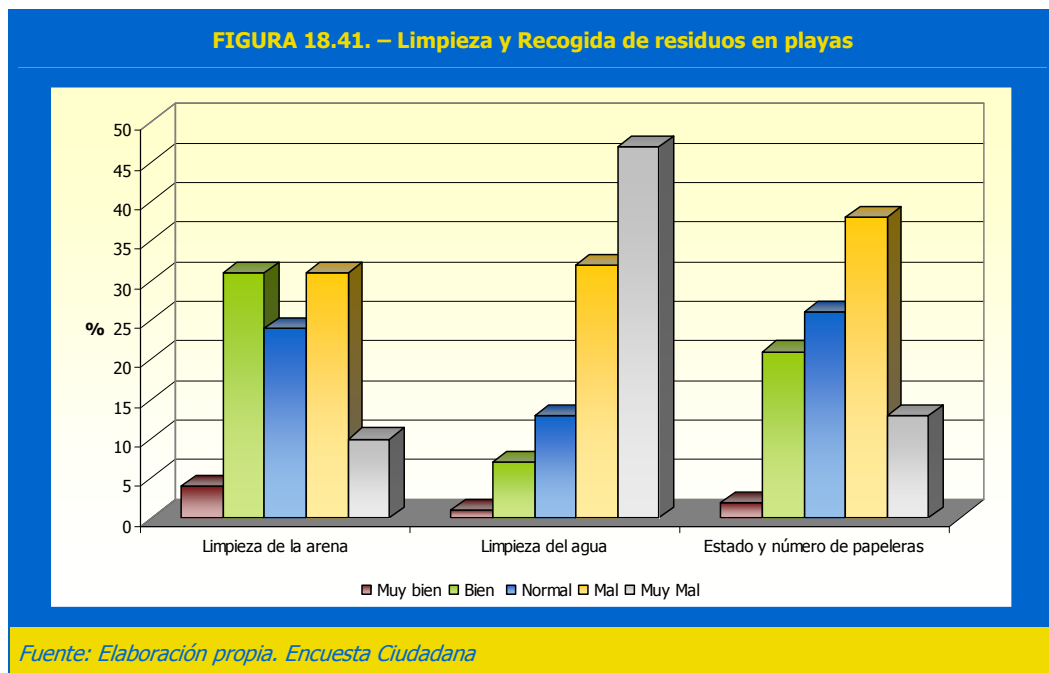


En general, la señalización e información existente en las playas se considera buena, aunque una parte minoritaria de los encuestados considera insuficiente la información sobre seguridad y salvamento.



18.4.9.3. Limpieza y Recogida de Residuos en Playas

Cuando se evalúan los factores que engloban la limpieza y recogida de residuos en playas, la percepción de la ciudadanía cambia respecto a los aspectos anteriores, siendo bastante negativa.



La limpieza del agua es el aspecto valorado más desfavorablemente por los nerjeños, llegando al 80% de los encuestados, los que consideran la situación como mala o muy mala.

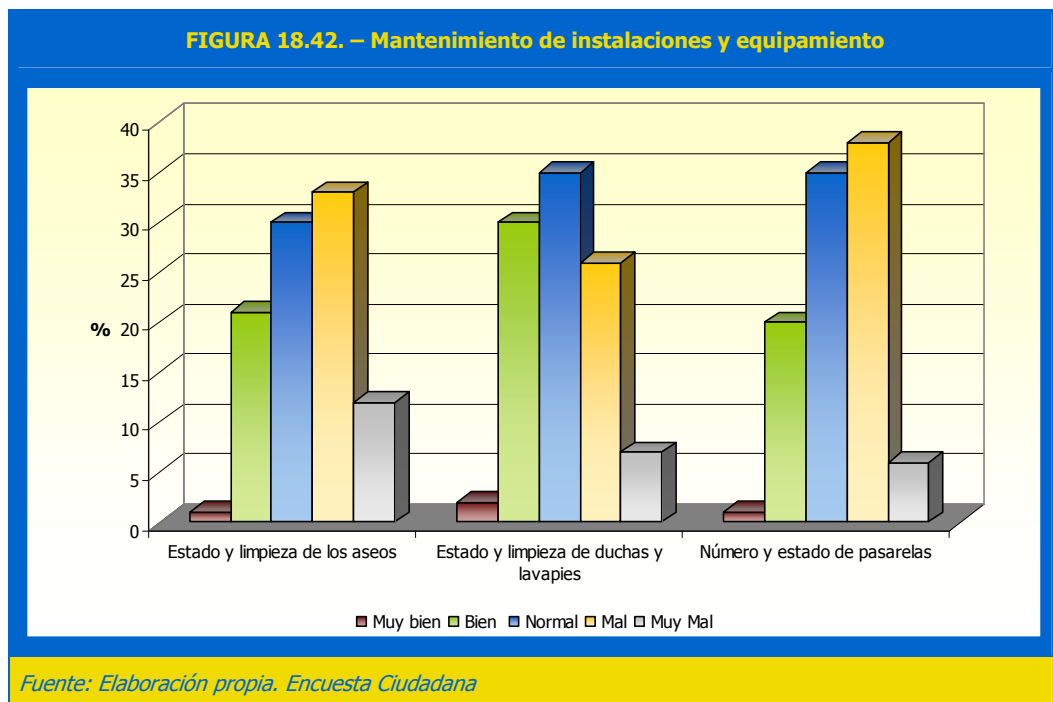
En segundo lugar, el estado y número de papeleras es considerado deficiente e insuficiente por más de la mitad de la población.

Por último, la limpieza de la arena, está algo mejor valorada por la ciudadanía, representando un 55% de los encuestados los que opinan que la situación es normal o buena.



18.4.9.4. *Mantenimiento de instalaciones y equipamiento*

Respecto al mantenimiento de instalaciones y equipamiento de playas, la mayoría de los ciudadanos lo consideran normal o malo, principalmente el relacionado con el número y estado de pasarelas.



En segundo lugar, valorado más desfavorablemente, se encuentra el estado y limpieza de aseos con casi el 45% de la población opinando que el estado de los mismos es malo o muy malo.

Por último, el estado y limpieza de duchas y lavapies, está algo mejor valorado, no obstante un porcentaje elevado (casi un 33%) de los encuestados considera deficiente el estado de dichos equipamientos.

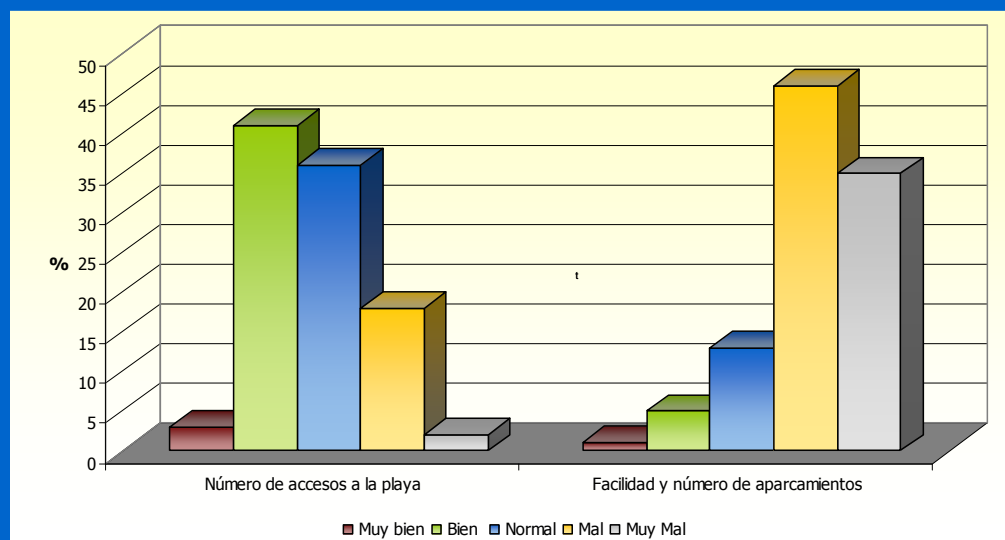
18.4.9.5. *Accesos*

Para conocer el grado de satisfacción de la población respecto a los accesos a playas se han planteado dos aspectos para que los encuestados los valoren.



Por un lado el número de accesos a las playas, considerándose una situación buena o normal por la mayor parte de la población, volviéndose negativa dicha valoración al pedir la opinión de los encuestados respecto a la facilidad y número de aparcamientos. En este caso, el 81% de los encuestados otorga una valoración mala o muy mala a este aspecto, ya que considera insuficiente el número de aparcamientos existentes en playas.

FIGURA 18.43. – Accesos



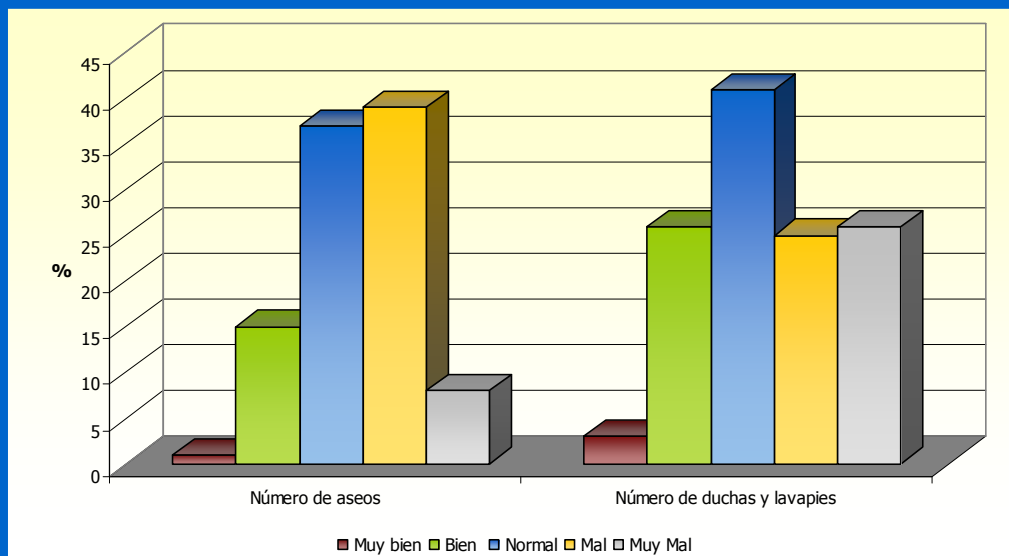
Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

18.4.9.6. Servicios Higiénicos

Los servicios higiénicos presentes en las playas no están bien valorados por la ciudadanía, ni en cuanto a número de aseos, ni tampoco respecto a número de duchas y lavapies.



FIGURA 18.44. – Servicios Higiénicos



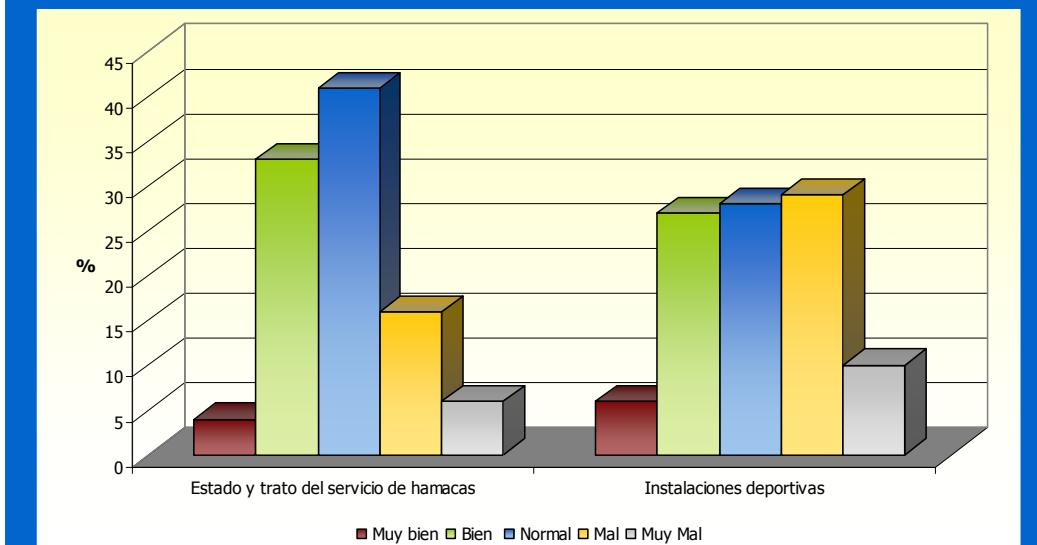
Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*

18.4.9.7. Ocio

En cuanto a instalaciones deportivas, las opiniones son muy diversas, aunque de forma general la mayor parte de la ciudadanía opina que están bien o normal.

Del mismo modo, en el caso del estado y trato del servicio de hamacas, es considerado normal o bueno por la mayor parte de la población encuestada.

FIGURA 18.45. – Ocio



Fuente: *Elaboración propia. Encuesta Ciudadana*



18.5. Sondeo de Opinión de los Agentes Locales de Nerja

18.5.1. Metodología Aplicada

Para extraer cuál es la opinión de los diferentes agentes locales presentes en Nerja acerca de la calidad ambiental del municipio, se han realizado entrevistas con distintos representantes de asociaciones y de otros colectivos, como es el caso, de extranjeros.

En el apartado 18.5.2 se refleja la percepción que tienen los agentes sociales implicados sobre la calidad ambiental del municipio relacionados con aspectos como: la contaminación atmosférica, generación residuos, ruidos, etc.

18.5.2. Percepción de la Calidad Ambiental

18.5.2.1. Aguas

En líneas generales, los colectivos piensan que la calidad del agua de abastecimiento de Nerja es buena, aunque señalan que existen demasiadas pérdidas en la red de abastecimiento.

En cuanto al tratamiento de aguas residuales, los grupos locales consideran negativa esta gestión, haciendo principal hincapié en la falta de depuración y el consecuente vertido al mar y a los ríos.

18.5.2.2. Residuos Urbanos

La opinión respecto a la gestión de residuos urbanos no es satisfactoria para los agentes locales. Los principales problemas expuestos son la necesidad de mejorar la recogida selectiva, ya que opinan que está mal dimensionada, al existir zonas bien dotadas de contenedores como es el caso del centro urbano y otras con insuficiente servicio de recogida y número de contenedores.

Por otra parte, la soterración de contenedores en el núcleo urbano se considera una actuación muy positiva, mejorando así el paisaje urbano de Nerja.

18.5.2.3. Contaminación Atmosférica

Los colectivos perciben el municipio como una ciudad ruidosa debido por un lado al elevado tránsito motorizado que posee y por otro lado, a actividades de ocio, sobre todo en la zona del "botellón".



Del mismo modo, algunos colectivos aprecian una mala calidad del aire debido a la presencia de olores por alcantarillado, aunque la gran mayoría de los agentes encuestados piensan que ésta es aceptable.

18.5.2.4. Entorno Urbano

Respecto al entorno urbano reclaman una mejor situación del carril bici y un mayor número de aparcamientos tanto dentro del casco urbano como en las playas. Igualmente, se denota una gran demanda de zonas de ocio y paseo, como los parques y jardines.

18.5.2.5. Movilidad

La opinión generalizada de los grupos locales es que, Nerja posee una mala accesibilidad tanto a la entrada como a la salida del municipio. Además, destacan la ausencia de zonas destinadas a aparcamientos de automóviles lo que se traduce en un mayor colapso circulatorio de la ciudad.

Cabe indicar que, algunos de los colectivos opinan que el transporte público de la ciudad, no es acorde con las necesidades de la misma, así como reclaman más campañas de concienciación a favor del transporte público.

18.5.2.6. Sistemas Naturales

La opinión más generalizada es que los espacios naturales existentes en el término municipal se encuentran en buenas condiciones y que se realiza una buena gestión de los mismos, si bien, algunos colectivos piensan que debería existir una mayor vigilancia, control y protección de éstos.

18.5.3. Percepción Social de las Actuaciones Realizadas por el Ayuntamiento

Del análisis de la información recibida por parte de los agentes locales, puede afirmarse que desde el Ayuntamiento se están fomentando numerosas actuaciones encaminadas a una mejora del medio ambiente de la ciudad.

Estos grupos creen que la potenciación de la Agenda 21 Local por parte del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, puede ser una herramienta muy efectiva a la hora de planificar nuevas actuaciones de carácter ambiental.



Algunos grupos piden una mayor información a la ciudadanía sobre los temas ambientales que afectan al municipio.

Los agentes locales opinan que la mejora en la gestión de aguas residuales y en la recogida selectiva son las asignaturas pendientes en las que el Ayuntamiento debería centrarse.

18.6. Conclusiones de Sondeo de Opinión Pública

En términos generales, se pueden resumir los resultados de la siguiente forma:

18.6.1. Aspectos Socioeconómicos y Socioculturales

El factor más valorado, es el nivel de vida, que, es considerado bueno, aunque es destacado el paro y desempleo como el principal problema por la mayor parte de la población encuestado.

Del mismo modo, se observa que tanto la accesibilidad al término municipal como la seguridad vial son otros dos factores valorados positivamente por la población. No obstante, algunos de los encuestados piensan que sería provechoso mejorar los accesos a determinadas áreas del municipio para fomentar el turismo.

Sin embargo, como factores negativos se encuentra el problema de la drogadicción que viene asociado a las actividades culturales y de ocio.

En relación a las posibles soluciones para los problemas socioeconómicos y socioculturales, la mayoría de las opiniones se basan en fomentar actividades culturales y de ocio, potenciar el turismo así como promover el desarrollo de sectores distintos al turismo, y fomentar la oferta laboral. También se plantean soluciones como la creación de aparcamientos públicos y el aumento de la presencia policial.

18.6.2. Aspectos Ambientales

En general, el factor ambiental peor valorado es la gestión de aguas residuales, seguido de los factores, educación e información ambiental y planificación de espacios industriales.

Por el contrario, los factores ambientales que superan el valor considerado como aprobado (5) son: el estado del Parque Natural Sierra de la Almirajara, el estado del



Paraje Natural Acantilados Maro- Cerro Gordo, el estado general de las playas del municipio, la limpieza de calles y lugares públicos, y la contaminación atmosférica.

Se puede destacar que el principal problema ambiental considerado por la ciudadanía, es la ausencia de depuración de aguas, lo que provoca suciedad y contaminación en determinadas épocas del año, segundo problema más señalado por los encuestados. También destacan como problemas principales para la población la insuficiencia de zonas verdes o la inadecuada conservación de las mismas y la escasa educación y formación en materia ambiental.

Entre las posibles soluciones propuestas por los ciudadanos frente a dichos problemas destaca la creación de la depuradora, el aumento de contenedores de recogida selectiva y el incremento y mejora de zonas verdes. Los ciudadanos opinan que sería necesario un mayor número de papeleras y contenedores de reciclaje, sobre todo de aceites y baterías, así como un aumento de zonas verdes, y mejor conservación de las ya existentes.

Del mismo modo, la educación y formación ambiental es considerada un instrumento preventivo para la conservación y mejora del medio ambiente en el municipio de Nerja.

18.6.3. Infraestructuras y Servicios Municipales

La situación en cuanto a infraestructuras y servicios municipales, según la población encuestada, es bastante parecida en todas las zonas del municipio, detectándose una problemática común basada en una escasa oferta cultural, insuficiente formación y ocio para jóvenes, mejorable gestión ambiental por parte del Ayuntamiento y deficiencias en el alcantarillado y ausencia de depuración de aguas.

Si bien, existen problemas concretos dependiendo de que zona se trate, como es el caso de la inadecuada recogida selectiva de residuos y el insuficiente transporte público, en las **zonas del Chaparil, el Centro Urbano y Urbanizaciones**, además de ser valorados de forma negativa los servicios sanitarios y el control urbanístico por parte de la población de las dos primeras zonas (Chaparil y Centro Urbano).

En el caso de **Maro**, además de las infraestructuras y servicios considerados insuficientes comunes para todas las zonas, aparecen otros aspectos valorados de forma desfavorable por la población de esta pedanía, como los servicios para la Tercera



Edad, la iluminación pública, el suministro de energía eléctrica, la seguridad ciudadana y la oferta deportiva.

18.6.4. Sensibilización, Participación y Conocimiento

Es de destacar la escasa participación en temas ambientales, ya que un elevadísimo porcentaje de los encuestados dice no haber aportado nunca dinero en campañas o asociaciones para la defensa de la naturaleza, ni participar en grupos ambientales o ecologistas. Además existe poca participación ciudadana a la hora de realizar sugerencias o quejas para mejorar el municipio, quizás debido a la falta de comunicación entre ciudadano y administración o simplemente por desinterés.

Del mismo modo, de los resultados obtenidos se puede extraer que el conocimiento ambiental de la población de Nerja es muy bajo. Más del 75% del colectivo encuestado cree no estar bien informado sobre la situación ambiental de Nerja.

18.6.5. Movilidad Sostenible

Para los nerjeños, la escasez de aparcamiento, supone el problema fundamental en la vía pública. Aunque en menor medida, también se consideran problemas importantes otros problemas como la presencia de excrementos de animales, el acerado estrecho o en mal estado y la ausencia o deficiencia de carril bici.

Cabe señalar, que el transporte público, es considerado como un problema, debido a la escasez de líneas y horarios, hecho directamente relacionado con la baja utilización del mismo por parte de la población.

18.6.6. Satisfacción de Playas

En cuanto a Seguridad, Salvamento y Primeros Auxilios, indicar que, en líneas generales, son aspectos valorados bien o normal por la ciudadanía.

La Señalización e Información existente en las playas se considera buena, aunque una parte minoritaria de los encuestados considera insuficiente la información presente sobre seguridad y salvamento.

La limpieza del agua es el aspecto valorado más desfavorablemente por los nerjeños, así como el estado y número de papeleras que es considerado deficiente e insuficiente por más de la mitad de la población. Sin embargo, la limpieza de la arena, está algo



mejor valorada por la ciudadanía, representando un 55% de los encuestados los que opinan que la situación es normal o buena.

Respecto al mantenimiento de instalaciones y equipamiento de playas, la mayoría de los ciudadanos lo consideran normal o malo, principalmente el relacionado con el número y estado de pasarelas.

Los servicios higiénicos presentes en las playas no están bien valorados por la ciudadanía, ni en cuanto a número de aseos, ni tampoco respecto a número de duchas y lavapies.

En cuanto a instalaciones deportivas de forma general, están consideradas normales o buenas, dándose una situación similar en el caso del estado y trato del servicio de hamacas.



19. MATRIZ DAFO



19. MATRIZ DAFO

TABLA 19.1. –Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Entorno Físico- Biótico/ Sistema Natural	<p>Falta de coordinación y apoyo de las diferentes administraciones en materia de protección del entorno.</p> <p>Escasez de iniciativa empresarial a la hora de explotar los espacios naturales del municipio.</p> <p>Escasez de equipamientos lúdicos y culturales en el entorno de los espacios naturales protegidos.</p> <p>Uso excesivo de fertilizantes y productos químicos en labores agrícolas.</p> <p>Según los resultados del diagnóstico social, se detecta carencia de valores ambientales en la ciudadanía.</p>	Entorno Físico- Biótico/ Sistema Natural	<p>Crecimiento incontrolado del área de cultivo y residencia que rodea los espacios naturales de Nerja.</p> <p>Agotamiento y Contaminación de reservas hídricas subterráneas.</p> <p>Aumento de procesos erosivos debido a la existencia de explotaciones agrícolas intensivas.</p> <p>Fuerte competencia que se está produciendo por el recurso agua y por la ocupación del propio suelo en que asentarse, por lo que se enfrenta la agricultura intensiva, turismo y usos residenciales.</p>



TABLA 19.1. –.Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Medio Urbano	<p>Según la opinión ciudadana, existen zonas en las que es necesaria la creación de infraestructuras para aparcamientos públicos. Sin embargo, se han acometido actuaciones recientes en este sentido orientadas a la creación de aparcamiento público en la playa de Burriana y la playa de Maro.</p> <p>Ausencia de Ordenanza Municipal de Zonas Verdes.</p> <p>Aunque actualmente no se dispone de inventario de zonas verdes y espacios libres del término municipal de Nerja, se encuentra en proceso la elaboración el mismo.</p> <p>Todos los colegios infantiles donde se imparte Enseñanza de Educación Infantil de primer grado son de titularidad privada, aunque existen plazas conveniadas con la Junta de Andalucía, y subvenciones por parte del Ayuntamiento para promover la creación de los mismos.</p> <p>No existe un “gran parque urbano”.</p> <p>En algunos casos, se detecta la necesidad de ampliación y renovación del mobiliario para niños y mayores existente en zonas verdes y espacios libres de diferentes núcleos del municipio. Por esto, desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se ha elaborado un Plan de Renovación y Ampliación de zonas infantiles con actuaciones ya ejecutadas. Del mismo modo, se está trabajando en actuaciones orientadas a la creación de parques biosaludables para mayores en diferentes zonas del municipio de Nerja.</p>	Medio Urbano	<p>Limitación de zonas para espacios libres y de recreo para el futuro.</p> <p>Rápido crecimiento urbanístico en construcciones privadas, que generarán fuertes demandas futuras de servicios básicos, posibles problemas de abastecimiento sino se prevén adecuadamente.</p>



TABLA 19.1. –.Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Transporte, Movilidad y Accesibilidad	<p>Incremento de población, con la consecuencia directa del aumento del parque móvil que transita por las vías de comunicación del municipio.</p> <p>Problemas de accesibilidad y permeabilidad del casco histórico.</p> <p>Aunque la red viaria existente se considera suficiente, se han detectado ciertas vías de menor entidad (en su mayoría, de gestión y titularidad privada) que presentan algunas deficiencias de firme, de señalización, de iluminación, etc.</p> <p>Aumento de las zonas urbanizables, que ha supuesto un aumento de tráfico, tanto en fases de construcción de dichas áreas, como en la fase de habilitación de las nuevas áreas, en ocasiones comunicaciones escasas.</p> <p>Aumento del nivel de ruido y emisiones en las principales vías de comunicación del municipio, debido al aumento progresivo del parque móvil. Incremento de la contaminación en puntos clave, focos de contaminación.</p> <p>Existencia de pocos km de carril bici en el municipio de Nerja, debido a la dificultad para la creación del mismo por las características del entramado urbano. Sin embargo, en el PGOU se encuentra planificada la creación del mismo en todas las nuevas zonas de construcción y expansión.</p> <p>El municipio de Nerja no cuenta con un Plan de Movilidad Sostenible, aunque se encuentra en fase de proyecto. Del mismo modo, se han ejecutado recientemente diversas actuaciones para la mejora de la movilidad sostenible en el municipio.</p>	Transporte, Movilidad y Accesibilidad	<p>Incremento continuado del parque móvil particular en el Municipio, lo que seguirá generando problemas de transporte, movilidad y accesibilidad.</p> <p>Posibilidad de pérdida de subvenciones públicas destinadas a la mejora del transporte y la movilidad en caso de no aprobar el Plan de Movilidad Sostenible, según se especifica en la Ley de Economía Sostenible.</p> <p>Escasa motivación social para el uso del transporte público y otros medios como la bicicleta.</p> <p>Falta de campañas de concienciación social para el uso del transporte público.</p> <p>Si bien actualmente, el transporte urbano no da cobertura a todo el término municipal de Nerja, y las líneas existentes no se consideran suficientes, se encuentran proyectadas actuaciones con el objetivo de cubrir todas las zonas del municipio de Nerja. Concretamente, se van a crear dos nuevas líneas que darán cobertura las zonas de Maro, Punta Lara y Ladera del Mar.</p>



TABLA 19.1. –Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Factores Sociales y Económicos/ Entorno Socio- Cultural	<p>No hay ninguna asociación de carácter asistencial.</p> <p>La comercialización de los productos agrícolas no es la deseable.</p> <p>La industria de Nerja supone un aporte muy bajo a la economía local.</p> <p>El municipio de Nerja dispone de un estudio arqueológico y urbanístico, sin embargo el mismo es muy somero. Aprovechando el proceso de revisión del PGOU, se incorporará un catálogo arqueológico y urbanístico con un análisis más exhaustivo.</p> <p>Equipamientos culturales con déficit en cuanto a localización en general, con áreas muy dotadas y otras con falta clara de ellos.</p>	Factores Sociales y Económicos/ Entorno Socio- Cultural	<p>Crecimiento del desarrollo turístico basado en segunda residencia, que produce menos ingresos que el turismo rural o de pequeños hoteles.</p> <p>Dificultad en la protección y puesta en valor, lo que provoca su deterioro, en especial de un recurso cultural y turístico de primer nivel, los antiguos ingenios azucareros de Nerja y Maro, la mayor parte propiedad privada. Desde el Ayuntamiento de Nerja, se están llevando a cabo actuaciones para la protección y puesta en valor de dichos recursos.</p>
Ciclo Integral del Agua	<p>El municipio de Nerja no cuenta con una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR), lo que supone el principal problema ambiental del municipio. Sin embargo, la construcción de ésta y el sistema integral de saneamiento de Nerja se encuentra próxima ya que se cuenta con el documento necesario para la próxima convocatoria del Concurso de Proyecto y Obra que se convocará a este respecto.</p> <p>El vertido final de aguas residuales se produce, sin depuración, a través de emisarios submarinos, con la consecuente contaminación del agua del mar, llegando a generar episodios de contaminación en las playas.</p> <p>Las redes de abastecimiento y saneamiento de aguas municipales no llegan al 100% de los núcleos urbanos. Cabe indicar en este sentido, que se ha elaborado un plan de actuaciones a desarrollar, partiendo de un inventario completo de dichos núcleos con el objetivo de llevar el abastecimiento y saneamiento municipales a los mismos.</p> <p>Aunque actualmente no se encuentra aprobada, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta ya con el borrador de Ordenanzas Municipales de abastecimiento y saneamiento.</p>	Ciclo Integral del Agua	<p>Abastecimiento de agua potable en más de un 90% de un solo recurso (Río Chillar) pudiéndose llegar a la sobreexplotación del mismo.</p> <p>El crecimiento del Municipio podría aumentar la demanda de agua, lo que podría provocar problemas en el abastecimiento.</p> <p>Del mismo modo, de no desarrollarse el Proyecto Integral de Saneamiento de Nerja, la contaminación del mar seguiría en aumento durante los próximos años.</p> <p>El abastecimiento de algunos núcleos del Municipio se realiza a través de una Comunidad de Regantes sobre la que el Ayuntamiento no tiene ningún control, lo que podría provocar problemas en las viviendas abastecidas.</p>



TABLA 19.1. –.Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Gestión de Residuos	<p>La generación de residuos de Nerja excede la media por habitante para un municipio con la misma población.</p> <p>Pese a los esfuerzos realizados por el Ayuntamiento, aún se sigue produciendo abandono de residuos y escombros en vertederos ilegales no controlados.</p> <p>Escasa concienciación social sobre la gestión de los residuos.</p> <p>Aunque se cuenta con contenedores de recogida selectiva de envases, vidrio, papel y cartón, en algunas zonas, el ratio de habitantes por contenedor es superior al establecido en el II Plan Nacional de Residuos.</p> <p>Escasa información y divulgación acerca de los servicios municipales sobre gestión de residuos urbanos, recogida selectiva, retirada de muebles y enseres, aceites usados, etc.</p> <p>La gran mayoría de empresas productoras de residuos peligrosos carecen de información suficiente sobre la obligatoriedad de gestión independiente, lo que conlleva la mezcla de residuos urbanos e industriales con residuos peligrosos.</p> <p>Aunque, actualmente, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, no cuenta con Ordenanza para la gestión y control de Residuos de Construcción y Demolición, está en proceso de elaboración</p>	Gestión de Residuos	<p>Previsiones de incremento de población debido a la creación de nuevos espacios urbanos, lo que supondrá un incremento en la producción de residuos urbanos, a los ya existentes que están forzando el sistema establecido, estos incrementos paulatinos lo que supondrá mayores esfuerzos para planificar la gestión de residuos.</p> <p>Cambios en la normativa de gestión de residuos, que implican mayores exigencias en la gestión y requieren mayores inversiones.</p> <p>Escasa previsión a la hora de tomar medidas para evitar, problemas futuros.</p> <p>No existen medidas planificadas eficaces para reducir la producción de residuos, en la mayoría de los casos se enfocan las medidas hacia la gestión.</p>



TABLA 19.1. –Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Calidad del Aire/ Ruido	<p>Escasa utilización del transporte público frente al vehículo privado, lo que provoca un incremento de la contaminación atmosférica y acústica en el municipio.</p> <p>Aunque no hay programa establecido de actuaciones de control y seguimiento en el control de la calidad del aire, si se actúa por quejas o denuncias.</p> <p>Escasa concienciación social con respecto a la problemática de la contaminación atmosférica, con lo que los hábitos de la población no son tendentes a disminuir la emisión de gases contaminantes.</p> <p>Contaminación acústica elevada en algunos emplazamientos del municipio.</p> <p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con Ordenanza Municipal de Protección Acústica, pero la misma no se encuentra adaptada a las normas establecidas en el Decreto 326/2003 de Andalucía, de 25 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. Sin embargo, durante la realización del presente diagnóstico se encuentra en fase de elaboración una nueva Ordenanza de Protección Acústica con el fin de adaptarse la normativa legal vigente.</p>	Calidad del Aire/ Ruido	<p>Posibilidad de migración de contaminantes desde áreas próximas al municipio</p> <p>Endurecimiento de la legislación vigente con respecto a emisiones de contaminantes atmosféricos lo que posiblemente obligaría a la adecuación de algunas actividades industriales</p> <p>A fecha de realización del presente diagnóstico, no se pueden determinar las zonas acústicamente saturadas, ya que no se dispone de mapa de ruido del municipio de Nerja, ni de inventario de puntos conflictivos en el ámbito de contaminación acústica. Cabe indicar al respecto, que actualmente se están solicitando ofertas para la realización de un mapa de ruido del municipio, por lo que en un breve periodo de tiempo se encontrarán definidas dichas zonas.</p> <p>El Ayuntamiento no cuenta con un inventario de actividades potencialmente ruidosas, ni desarrolla planes preestablecidos de control de estas actividades, debido a que se encuentra a la espera de la aprobación de la Ordenanza Municipal de Protección Acústica para adoptar dichos planes a la normativa vigente.</p>



TABLA 19.1. –Matriz DAFO

DEBILIDADES		AMENAZAS	
Energía	<p>Con respecto al uso de Gas Natural, actualmente en el término municipal de Nerja no se consume gas natural debido a la inexistencia de infraestructuras para el abastecimiento del mismo.</p> <p>Aunque actualmente, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja no dispone de Ordenanza Municipal para el Fomento de las Energías Renovables y el Ahorro Energético, se encuentra propuesto en el documento "Aprobación Inicial" del PGOU la elaboración de la misma o el establecimiento de medidas encaminadas a la disminución del consumo de energía procedente de combustibles fósiles y al fomento de las energías alternativas.</p>	Energía	<p>Falta de implicación social en el ahorro energético, escasa concienciación social.</p> <p>Falta de control sobre la gestión eléctrica del municipio por parte de las entidades públicas.</p>
Suelo	<p>Información sobre uso y estado del suelo de Nerja muy escasa y poco actualizada, aunque se está trabajando en este sentido.</p> <p>Existencia de espacios degradados por actividades ya finalizadas (canteras, vertederos, explotaciones agrícolas o industriales, etc.).</p>	Suelo	<p>Cambio en la legislación reguladora de usos y gestión de suelos.</p> <p>Alteraciones irreversibles en las condiciones físico-químicas del suelo como consecuencia de procesos climatológicos o migración de contaminantes.</p>
Gestión Ambiental	<p>Existen algunos aspectos ambientales no regulados mediante ordenanzas como la gestión de vertidos de aguas residuales o de la Calidad del Aire</p>	Gestión Ambiental	<p>La no regulación mediante ordenanzas de algunos aspectos ambientales podría redundar en un incremento de la contaminación en el futuro.</p> <p>El incremento de la población del Municipio podría suponer la necesidad de aumento de recursos en la estructura municipal para la gestión ambiental.</p>

Fuente: *Elaboración Propia.*



TABLA 19.1. –Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Entorno Físico- Biótico/ Sistema Natural	<p>Existencia de dos espacios naturales protegidos dentro de los límites municipales, el Paraje Natural Acantilados de Maro-Cerro Gordo y el Parque Natural Sierra Almijara, Tejeda y Alhama.</p> <p>Potencialidad de desarrollo turístico de los espacios naturales existentes en el municipio.</p> <p>Gran riqueza patrimonial en el municipio, especialmente en cuanto a yacimientos arqueológicos se refiere.</p> <p>Buena disposición para la conectividad de todos los espacios naturales de Nerja a través de un anillo verde.</p> <p>Situación estratégica con buenas comunicaciones e infraestructuras.</p> <p>Climatología muy favorable que permite producciones agrícolas tempranas y durante todo el año.</p> <p>En el municipio de Nerja están extendidas las prácticas ecológicas en la agricultura, existiendo incluso la cooperativa “Ecobalcón” en la que la totalidad de sus productos provienen de agricultura ecológica.</p>	Entorno Físico- Biótico/ Sistema Natural	<p>Creación de un corredor verde como nexo de unión entre los espacios naturales del municipio.</p> <p>Mejora de la Educación Ambiental de la ciudadanía.</p> <p>Aumento de las instalaciones para ocio y recreo asociadas a las zonas verdes del Municipio.</p> <p>Posibilidad de acceso a ayudas económicas de diferentes organismos públicos destinadas a la protección ambiental.</p> <p>Formación y concienciación de los agricultores para la aplicación de medidas agroambientales en el campo de Nerja.</p> <p>Desarrollo de actuaciones para la puesta en valor de las Sierras de Almijara, Alhama y Tejeda, fomentando mejoras en los espacios de uso público y llevando a cabo medidas de información y promoción de las mismas.</p> <p>Creación de un Centro de Interpretación de la fauna y flora (terrestre y marina) asociadas al Paraje de Maro-Cerro Gordo</p>



TABLA 19.1. –.Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Medio Urbano	<p>Consideración de "Ciudad Media 2" en el marco de "Unidades Organizadas por Ciudades Medias Litorales" en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).</p> <p>Desarrollo elevado de los Planes Parciales en Suelo Urbanizable en el planeamiento vigente.</p> <p>Elevado valor monumental y paisajístico del núcleo de población, reconocido en la normativa urbanística municipal.</p> <p>Nuevos equipamientos municipales de reciente creación que aportan un valor añadido al municipio.</p>	Medio Urbano	<p>Nuevo Planeamiento Urbanístico que incorpora la creación de nuevos espacios abiertos y mayor superficie de zonas verdes.</p> <p>Reorientación de los servicios del municipio, creación de espacios alternativos al sol y playa, en zonas turísticas ofertando unos servicios culturales y de ocio más amplios.</p> <p>Protagonismo de la ciudad de Nerja en cuanto a la planificación y concreción de infraestructuras y dotaciones en el rango que le otorga en POTA.</p> <p>Protección y rehabilitación de los bienes históricos del municipio de Nerja.</p> <p>Creación de equipamientos deportivos en suelo vacante propiedad del Excmo. Ayuntamiento de Nerja.</p> <p>Proyecto para la creación de un Anillo Verde que rodee al núcleo urbano.</p> <p>Proyecto para la creación de un Paseo Marítimo en las zonas del núcleo urbano en las que no existe.</p> <p>Proyecto para la creación de parques asociados a los cauces fluviales de los ríos Secos y Chillar.</p> <p>Proyecto para la creación de un Parque Urbano en el Sector SG-AE-1 del PGOU.</p>
Transporte, Movilidad y Accesibilidad	<p>En cuanto a la red viaria se refiere, la situación es óptima para la red viaria principal constituida por las vías de mayor nivel (N-340, A-7 o Autovía del Mediterráneo).</p> <p>Previsión en el PGOU de la posible ubicación de una estación ferroviaria-tranvía en la misma zona donde se ubicaba la estación anterior. El trazado del futuro ferrocarril o tranvía ligero Málaga Nerja, en estudio, podrá integrarse en la estructura viaria propuesta por el Plan con posibles alternativas.</p> <p>Propuesta de una estructura viaria en el PGOU, para conseguir el aumento de permeabilidad del corredor litoral y propiciar la movilidad territorial de los habitantes del ámbito litoral.</p>	Transporte, Movilidad y Accesibilidad	<p>Elaboración de un Plan de Movilidad Sostenible y un Plan de Accesibilidad para el Municipio de Nerja.</p> <p>Fomento del transporte sostenible, planteando el uso de la bicicleta mediante actuaciones como la creación de un carril bici o la elaboración de un programa municipal experimental de alquiler de bicicletas.</p>



TABLA 19.1. – Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Factores Sociales y Económicos/ Entorno Socio- Cultural	<p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja tiene constituida la Oficina Municipal de Atención al Ciudadano (OMAC).</p> <p>El municipio de Nerja cuenta con un importante tejido asociativo.</p> <p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja desarrolla un programa cultural y de eventos muy variado y apto para todo tipo de públicos.</p> <p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja desde su Concejalía de Asuntos Sociales cuenta con centros, servicios y convenios que llevan a cabo un elevado número de programas y proyectos específicos.</p> <p>Las condiciones climáticas favorables con escasas precipitaciones y un gran número de horas de sol al año hacen que Nerja sea un municipio de gran demanda turística.</p> <p>El municipio posee una costa privilegiada de playas limpias y cuidadas lo que suscita el interés de visitantes por conocer la zona.</p> <p>Como una de las principales actividades económicas es el turismo, se cuenta con gran número de equipamientos (restaurantes, hoteles ...) que generan puestos de trabajo.</p> <p>Presencia de un importante patrimonio cultural (Cuevas de Nerja, diferentes Iglesias y Ermitas, Acueducto del Águila, Casco Histórico, etc.)</p>	Factores Sociales y Económicos/ Entorno Socio- Cultural	<p>Implantación de una economía agrícola rentable, con explotaciones cuidadas y prósperas, sustentada en unos terrenos adecuados y en un clima propicio, especialmente de los cultivos subtropicales.</p> <p>Acceso a otros sectores turísticos, además de turismo de sol y playa, como es el turismo activo o el turismo de naturaleza promoviendo el uso de los espacios naturales.</p> <p>Subvenciones por parte de las comunidades autónomas (anualmente) para la mejora de playas e infraestructuras. También por parte del Estado directamente a los empresarios turísticos.</p> <p>Fomento de expansión económica mediante la creación de una gran superficie comercial.</p> <p>Puesta en valor de recursos culturales poco explotados como los ingenios azucareros de Nerja y Maro</p>



TABLA 19.1. – Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Ciclo Integral del Agua	<p>La gestión del Abastecimiento y Saneamiento de aguas en el municipio de Nerja está desarrollada por Aguas de Narixa, participada al 50% por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja, que aporta un gran conocimiento sobre la gestión del ciclo del agua en Nerja y, Aqualia, empresa con gran experiencia en estas tareas en múltiples municipios de toda España, lo que probablemente supondrá una clara mejora en el Servicio.</p> <p>El agua potable en el municipio de Nerja proviene, en más del 90% del río Chillar, tratándose de un agua de una gran calidad que no genera problemas en el abastecimiento.</p> <p>El control analítico desarrollado por Aguas de Narixa es completo y exhaustivo, contando con laboratorios acreditados para las analíticas que desarrolla y cumpliendo con lo establecido en la normativa de referencia</p> <p>Aqualia cuenta con Sistemas certificados de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente para el Servicio de Gestión del Ciclo Integral del Agua.</p>	Ciclo Integral del Agua	<p>Hay una serie de proyectos planteados, cuyo desarrollo mejorarían significativamente la gestión del ciclo del agua en Nerja. Algunos de los más destacados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de E.D.A.R., colectores interceptores y estaciones de bombeo de Nerja: “Plan de Saneamiento Integral de la Costa del Sol Axarquía, sector Nerja, Málaga” - Automatización de los sistemas de suministro, para lo cual es conveniente utilizar un número reducido de depósitos de mayor volumen que resulte razonablemente posible. - Reducción de las dotaciones de consumo de agua potable por habitante a costa de sustituirla por consumos de agua reciclada. - Interconexión de los recursos de “La Almirajara” con los restantes del Sistema II, fundamentalmente con los de la presa de La Viñuela - Instalación de un sistema de telecontrol que permita conocer en continuo y en tiempo real la situación de toda la red de abastecimiento y saneamiento (caudales, volúmenes, cloro disuelto, etc.) <p>Optimización del consumo municipal de agua.</p> <p>Reutilización de aguas de la futura E.D.A.R. de Nerja para riego agrícola.</p>



TABLA 19.1. –.Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Gestión de Residuos	<p>Tratamiento de los residuos de acuerdo a su naturaleza y posibilidades de reutilización, por parte del ayuntamiento y empresas gestoras.</p> <p>La gestión de Residuos Urbanos y la Limpieza Viaria en el municipio de Nerja está desarrollada por el Excmo. Ayuntamiento de Nerja y el Consorcio Provincial de R.S.U. de Málaga, lo que facilita la gestión y minimiza los costes de infraestructuras.</p> <p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja dispone de Ordenanza Municipal reguladora del servicio de limpieza viaria y gestión de RSU.</p> <p>El municipio de Nerja cuenta con un punto limpio que permita la recogida y el correcto tratamiento de residuos cuya gestión es difícilmente realizada por los ciudadanos.</p> <p>Se cuenta con 100 contenedores soterrados en el centro urbano, de forma que el Impacto Visual producido por los contenedores es reducido. Se prevé que se aumente el número de contenedores soterrados a otras zonas del municipio.</p>	Gestión de Residuos	<p>La puesta en valor y reciclaje de residuos constituye una potencial fuente de ingresos a la economía municipal, susceptible de ser subvencionada hasta en un 75 %, regulando dichas ayudas el Plan Nacional de Residuos Industriales.</p> <p>Desarrollo de nuevas técnicas de gestión de residuos, plantas de aprovechamiento y reutilización, implantación de puntos limpios, etc.</p> <p>Diseño de las nuevas zonas urbanas e instalaciones teniendo en cuenta los mecanismos de gestión de residuos urbanos y las necesidades de las diferentes áreas del municipio.</p> <p>Incremento del número de contenedores soterrados en el Casco Urbano de Nerja.</p>



TABLA 19.1. –Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Calidad del Aire/ Ruido	<p>El sector potencialmente más contaminante, como es el industrial, no es prioritario en la localidad, ya que la presencia de grandes industrias es escasa, limitándose a algunas agroalimentarias y de servicios.</p> <p>El entorno natural que rodea al núcleo urbano de Nerja aminora en gran medida los efectos de la contaminación atmosférica, ya que existen grandes extensiones de monte y superficie cultivada.</p> <p>Los Servicios Técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Nerja, en los trámites para la concesión de licencias, comprueba si la actividad cumple los requisitos técnicos que aseguran el cumplimiento de la legislación.</p> <p>De acuerdo a la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Excmo. Ayuntamiento de Nerja exige un estudio acústico previo a la concesión de licencia o autorización para las actividades que sean fuentes de ruidos y vibraciones.</p> <p>Nerja dispone de datos sobre los niveles de ruido realmente soportados por los habitantes, ya que ha participado en el Estudio de niveles de ruido en poblaciones entre 5.000 y 20.000 habitantes, promovido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Estos datos son una base sobre la que realizar una planificación que permita dar respuesta a los problemas que se presenten sobre este factor ambiental.</p>	Calidad del Aire/ Ruido	<p>Establecimiento de una estación de control de la calidad atmosférica en Nerja.</p> <p>Elaboración de un mapa de ruidos que permita la identificación de aquellas zonas con excesiva contaminación atmosférica</p> <p>Zonificación lumínica del municipio de Nerja.</p> <p>Elaboración de un inventario de actividades potencialmente contaminantes, para establecer el control y seguimiento de emisiones de las mismas.</p> <p>Desarrollo de campañas preventivas de medición de ruidos en instalaciones y vehículos, ya que en la actualidad estas sólo se realizan con motivo de quejas o denuncias de la ciudadanía.</p>



TABLA 19.1. –.Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Energía	<p>La situación global de Nerja respecto al consumo energético puede calificarse como satisfactoria. No existen áreas desabastecidas, ni población desatendida. La oferta energética actual en Nerja abarca varios tipos de fuentes de energía, lo que permite una adecuación de los usuarios a las necesidades de cada caso.</p> <p>Desde el Excmo. Ayuntamiento de Nerja se han planificado una serie de medidas encaminadas a la disminución del consumo de energía procedente de combustibles fósiles y al fomento de las energías alternativas para el abastecimiento de energía al núcleo urbano.</p> <p>A fecha de realización del presente diagnóstico existen dependencias municipales en las que se utiliza energía procedente de fuentes renovables, como es el caso de la piscina climatizada. Sería recomendable extender la utilización de energía procedente de fuentes renovables a otras dependencias municipales.</p> <p>En la instalación del alumbrado eléctrico existente se han utilizado lámparas y luminarias de máxima eficiencia lumínica.</p>	Energía	<p>Creación de infraestructuras para abastecimiento de gas natural, por lo que la tendencia en aumento en este consumo sería un punto fuerte para el municipio.</p> <p>Oportunidades de apertura de nuevas alternativas de suministro de energía, diseño de planeamientos urbanos con infraestructuras de ahorro energético.</p> <p>Creación de espacios turísticos, basados en energías limpias, tales como Eco- Hoteles, etc.</p> <p>Implantación de nuevas tecnologías en el alumbrado público, de bajo consumo energético.</p> <p>Capacidad de acogida por el sector, de otras energías renovables, por ejemplo energía solar, ya que un sector de la población puede acoger con satisfacción esta medida.</p> <p>Fomento de campañas de ahorro energético desde instituciones públicas.</p>
Suelo	<p>Adaptación del desarrollo urbanístico a las potencialidades del suelo.</p> <p>Elevado grado de protección de gran cantidad de superficie de suelo del término municipal de Nerja.</p>	Suelo	<p>Creación de un mapa de potencialidad de usos de suelo en el que se especifiquen las características de cada uno de los suelos y, en base a esta información, sus aconsejables aplicaciones.</p> <p>Identificación y puesta en valor de los espacios degradados por actividades finalizadas (vertederos, explotaciones agrícolas, etc.)</p>



TABLA 19.1. –Matriz DAFO

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Gestión Ambiental Municipal	<p>Existe cierta concienciación ambiental en las autoridades municipales, lo que se demuestra en el desarrollo de proyectos relacionados con gestión de residuos, formación ambiental o Agenda 21.</p> <p>El Excmo. Ayuntamiento de Nerja cuenta con Plan de Emergencia Municipal.</p> <p>Se ha creado la Unidad de Sanidad Ambiental dentro del Cuerpo de Policía Local.</p>	Gestión Ambiental Municipal	<p>Puesta en marcha de la Agenda 21 Local, lo que supondrá un planteamiento de los problemas del Municipio y, por tanto, dotará al Ayuntamiento de una clara herramienta de mejora hacia la sostenibilidad.</p> <p>Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental Municipal, desarrollo de auditorías ambientales o publicación de Memorias de actividades ambientales.</p> <p>Incorporación de criterios de Compra Sostenible en el Ayuntamiento de Nerja.</p>

Fuente: Elaboración Propia.