



CIUDAD AUTÓNOMA DE CEUTA

**SERVICIO PARA ELABORACIÓN
DEL PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS
RECURSOS NATURALES Y DE
GESTIÓN DEL ESPACIO
PROTEGIDO RED NATURA 2000
(LIC-ZEPA) "CALAMOCARRO-
BENZU" ES6310001**

6 de noviembre de 2009

ÍNDICE

INDICE

1. PRESENTACIÓN

- 1.1. Introducción y antecedentes.
- 1.2. Justificación y Objetivos
- 1.3. Marco jurídico y administrativo del Plan
- 1.4. Contenido, metodología y estructura.
- 1.5. Ámbito territorial.
- 1.6. Alcance, efectos y vigencia
- 1.7. Equipo redactor

2. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Medio físico.
 - 2.2.1. Climatología.
 - 2.2.2. Geología
 - 2.2.3. Geomorfología
 - 2.2.4. Hidrología.
 - 2.2.5. Relieve costero y oceanografía
 - 2.2.6. Riesgos del medio físico
- 2.3. Medio biótico
 - 2.3.1. Vegetación
 - 2.3.2. Fauna.

2.4. Paisaje.

3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y RECURSOS PATRIMONIALES

- 3.1. Caracterización socioeconómica.
 - 3.1.1. Demografía y modelo de poblamiento.
 - 3.1.2. Actividades económicas.
 - 3.1.3. Usos del suelo.
- 3.2. Estructura de la propiedad.
- 3.3. Planeamiento vigente y relación con el PORNG
- 3.4. Infraestructuras y Equipamientos
 - 3.4.1. Redes de transporte. Carreteras
 - 3.4.2. Redes de infraestructuras y servicios urbanos
 - 3.4.3. Equipamientos públicos
- 3.5. Recursos culturales.
 - 3.5.1. Patrimonio histórico de Ceuta
 - 3.5.2. Bienes de Interés Cultural (BIC´s)
 - 3.5.3. Yacimientos arqueológicos.
- 3.6. Uso público

- 3.6.1. Caza
 - 3.6.2. Uso recreativo genérico

 - 3.7. Afecciones
 - 3.7.1. Zonas de seguridad militar
 - 3.7.2. Dominio público marítimo – terrestre
 - 3.7.3. Dominio Público Hidráulico
 - 3.7.4. Infraestructuras de Comunicación
 - 3.7.5. Instituciones Sociales
 - 3.7.6. Frontera

 - 4. DIAGNOSTICO : ESTADO DE LOS RECURSOS Y VALORACION PARA SU CONSERVACION

 - 5. OBJETIVOS GENERALES DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y USOS SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS.
- ANEXO. AVANCES EN EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

1. PRESENTACIÓN

1. PRESENTACIÓN

1.1. Introducción y Antecedentes

El Documento que se incluye a continuación se corresponde con el Documento Intermedio del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (LIC-ZEPA) “Calamocarro-Benzú” (ES6310001), en adelante PORNG, que está siendo redactado por PROINTEC por encargo de la Ciudad Autónoma de Ceuta.

1.2. Justificación y Objetivos

La justificación del trabajo viene dada, según dispone el artículo 15 de la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (en adelante LPNB), por la necesidad de que los espacios naturales protegidos sean objeto de planificación con la finalidad de adecuar su gestión a los principios inspiradores del mencionado texto legal, expuestos en su artículo 2, entre los que destacan, por su importancia al caso, los siguientes:

- el mantenimiento de los sistemas ecológicos esenciales;
- la conservación de la biodiversidad;
- la utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural;
- la integración de los requerimientos de conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural en las políticas sectoriales;
- la prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística;
- y la garantía de información y participación de los ciudadanos en el diseño y ejecución de las políticas públicas.

De igual forma, el artículo 45.1 de la LPNB dispone lo siguiente:

“Respecto de las Zonas de Especial Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán: a) Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y

las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable; b) Apropriadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.”

Por lo tanto, el PORNG, una vez aprobado, dará debido cumplimiento a las obligaciones dimanantes de la LPBN y establecerá, mediante un planeamiento preciso, las medidas y objetivos de gestión y el régimen de protección necesarios y deseables para la consecución de los fines de conservación del espacio integrante de la Red Natura “Calamocarro-Benzú”, formulando los criterios orientadores de otras políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales en el ámbito del mismo, de manera que sean compatibles con las exigencias de conservación aludidas.

Así mismo, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión (PORNG) se ajustará a los *Objetivos* establecidos en la *Ley 42/2007* (artículo 17), que se refieren a continuación:

Son objetivos de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, sin perjuicio de lo que disponga la normativa autonómica, los siguientes:

a) Identificar y georeferenciar los espacios y los elementos significativos del Patrimonio Natural de un territorio y, en particular, los incluidos en el Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, los valores que los caracterizan y su integración y relación con el resto del territorio.

b) Definir y señalar el estado de conservación de los componentes del patrimonio natural, biodiversidad y geodiversidad y de los procesos ecológicos y geológicos en el ámbito territorial de que se trate.

c) Identificar la capacidad e intensidad de uso del patrimonio natural y la biodiversidad y geodiversidad y determinar las alternativas de gestión y las limitaciones que deban establecerse a la vista de su estado de conservación.

d) Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias contenidas en la presente ley.

e) Señalar los regímenes de protección que procedan para los diferentes espacios, ecosistemas y recursos naturales presentes en su ámbito territorial de aplicación, al objeto de mantener, mejorar o restaurar los ecosistemas, su funcionalidad y conectividad.

f) Prever y promover la aplicación de medidas de conservación y restauración de los recursos naturales y los componentes de la biodiversidad y geodiversidad que lo precisen.

g) Contribuir al establecimiento y la consolidación de redes ecológicas compuestas por espacios de alto valor natural, que permitan los movimientos y

la dispersión de las poblaciones de especies de la flora y de la fauna y el mantenimiento de los flujos que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas.

En todo caso, *el objetivo primordial en la elaboración del PORNG será la salvaguarda de los intereses de conservación del espacio natural protegido Red Natura 2000 “Calamocarro-Benzú”.*

La zonificación que se derive del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORNG) del área LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, posibilitará, en una fase complementaria, la integración plena en el documento del Plan General de Ordenación Urbana al equipo redactor del Plan, de manera que se respeten los criterios de prevalencia del PORN sobre el planeamiento urbanístico, y no se produzcan incoherencias en la definición de usos en el ámbito de la ZEPA, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 18 de la Ley 42/2007): *“Cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos. En tanto dicha adaptación no tenga lugar, las determinaciones de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales se aplicarán, en todo caso, prevaleciendo sobre dichos instrumentos”.*

1.3. Marco Jurídico y Administrativo del Plan

La Ley básica estatal 4/1989, de 27 de marzo, para la conservación de los espacios naturales, la fauna y la flora salvaje, constituye el punto principal del sistema de protección ambiental del ordenamiento jurídico español. Se dicta en ejecución del mandato constitucional del artículo 45 CE. En su exposición de motivos declara, literalmente, que *“la política de conservación de la naturaleza es uno de los grandes cometidos públicos de nuestra época”.*

Este planteamiento ha exigido inevitablemente la creación de un sistema articulado de instrumentos de planeamiento que ordenen, regulen y organicen la explotación de los espacios y de los recursos naturales, su gestión, mejora, regeneración y protección.

A estos efectos la Ley Estatal 4/1989 crea diversos instrumentos:

- Las Directrices para la ordenación de los Recursos Naturales.
- Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.).
- Los Planes Rectores de Uso y Gestión de los espacios naturales protegidos (P.R.U.G.).
- Los Planes Técnicos y Los “Planes de Manejo” (sic).

Estos instrumentos, ordenados jerárquicamente y cuyas determinaciones están dotadas de bastante normativa (tal como sucede con los planes urbanísticos), tienen carácter reglamentario y prevalecen en cualquier caso sobre los instrumentos de ordenación del territorio y urbanismo.

Por lo que aquí interesa, los P.O.R.N., regulados en los artículos 4 a 7 de la Ley, se convierten en la pieza clave del sistema y vienen a satisfacer las necesidades históricas de protección integral del medio ambiente, no limitándose únicamente a proteger los Espacios Naturales desde el punto de vista urbanístico sino que permiten extender su régimen jurídico a la totalidad del territorio y a todos los elementos que lo configuran.

1.3.1. Normas europeas de referencia

1.3.1.1. Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

La Directiva 79/409/CEE sobre la conservación de las aves, implementada en el ámbito español por la Ley 4/89 de 4 de marzo, de conservación de la naturaleza, la fauna y la flora silvestres, establece un sistema de protección general con base territorial para todas las especies de aves que viven en libertad en el territorio europeo.

Su importancia radica en que no solo procura el control de la caza y captura de aves silvestres y la protección de sus huevos y nidos, sino que requiere además el mantenimiento de una diversidad y una superficie de hábitats suficientes para mantener la población de aves.

En sus distintos Anexos se recogen las especies particularmente vulnerables que deben contar con medidas especiales de conservación de sus hábitats para asegurar su supervivencia y reproducción, las especies que pueden cazarse (con las limitaciones oportunas), los métodos de caza prohibidos y las especies que pueden ser comercializadas¹.

¹ Estos Anexos han sido modificados posteriormente bien sea para ampliar el número de especies incluidas en los mismos (Directiva 85/411, Directiva 91/244 y Directiva 92/24), bien para añadir los nombres vernáculos de aquellos países incorporados con posterioridad a la fecha de promulgación de la Directiva Aves (Directiva 81/854 y Directiva 86/112).

Así, el Anexo 1 de esta Directiva lista las especies de aves que deberán ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución (punto 1 del artículo 4 de la Directiva 79/409).

De esta Directiva emana la obligación para los Estados miembros de designar como Zonas Especiales de Protección para las Aves (ZEPAS), los territorios más apropiados para la conservación de las especies incluidas en el Anexo I y de las especies migratorias no incluidas en el mismo, prestando especial atención a la protección de las zonas húmedas.

1.3.1.2. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, es adaptada formalmente en el Estado español mediante el Real Decreto 1997/95 de 7 de Diciembre. El objetivo de la misma es el mantenimiento de la biodiversidad dentro del territorio de los Estados miembros a través de la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Esta Directiva amplía a otras especies y tipos de hábitats muchos de los mecanismos de protección establecidos para las aves en la Directiva 79/409, e impone obligaciones similares a las recogidas en el Convenio de Berna sobre conservación de la vida silvestre en Europa. Por último, se propone contribuir a la ejecución del Convenio sobre Diversidad Biológica.

Incluye cinco Anexos, el primero de los cuáles lista 168 tipos de hábitats para cuya conservación es necesario designar zonas especiales. Un tipo determinado de hábitat se considera como de interés comunitario si está en peligro de desaparición en su estado natural, tiene una fragilidad especial, o representa un ejemplo sobresaliente de al menos una de las regiones biogeográficas consideradas (Alpina, Atlántica, Continental, Macaronésica y Mediterránea). Cuarenta y dos de estos hábitats están identificados como prioritarios y la Comunidad tiene una responsabilidad especial para su conservación a causa de la proporción de diversidad natural que contienen.

El Anexo II contiene una relación de especies de animales y plantas de interés comunitario, cuya conservación requiere la designación especial de sus hábitats. Tales especies se definen como en peligro, vulnerables, raras o endémicas. Algunas de ellas se consideran prioritarias.

El Anexo III establece los criterios de los lugares que pueden clasificarse como lugares de importancia comunitaria y designarse como zonas especiales de conservación, incluyendo éstos los relativos tanto a la evaluación en el ámbito nacional como a la evaluación del conjunto de listas nacionales en el ámbito comunitario.

El Anexo IV relaciona las especies de interés comunitario para cuya conservación los Estados miembros están obligados a establecer un sistema de protección estricta. Para estas especies están prohibidas todas las formas de caza, la captura deliberada, las molestias, la destrucción de huevos y el deterioro de los lugares de reproducción y reposo. Además deben prohibirse la tenencia de especímenes salvajes y su venta, transporte o intercambio.

El Anexo V contiene una lista más corta de especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida y explotación debe estar sujeta a medidas de gestión. En todo caso, debe asegurarse que estas actividades son compatibles con el mantenimiento de un estado de conservación favorable para las especies.

Finalmente, el Anexo VI enumera y describe los métodos de caza y captura que deben ser completamente prohibidos.

El artículo 3 punto 1 de la citada Directiva 92/43/CEE crea la Red Natura 2000 como una red ecológica europea coherente, constituida por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC's) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA's) designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva 79/409/CEE.

“Se crea una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación, denominada «Natura 2000». Dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II, deberá garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural”.

El objetivo de la Red es capacitar a la Comunidad y a los Estados miembros para mantener o restaurar un estado de conservación favorable de los hábitats y de las especies en su área de distribución natural, siempre con criterios homogéneos.

La red Natura 2000 incluirá asimismo las zonas de protección especiales designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva 79/409/CEE. El artículo 6 de la citada Directiva de Hábitat establece:

“Con respecto a las zonas especiales de conservación, los Estados miembros fijarán las medidas de conservación necesarias que implicarán, en su caso, adecuados planes de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo, y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los lugares.

Los Estados miembros adoptarán las medidas apropiadas para evitar, en las zonas especiales de conservación, el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente Directiva.

Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 4, las autoridades nacionales competentes sólo se declararán de acuerdo con dicho plan o proyecto tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.

Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, el Estado miembro tomará cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. Dicho Estado miembro informará a la Comisión de las medidas compensatorias que haya adoptado.

En caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritarios, únicamente se podrán alegar consideraciones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública, o relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente, o bien, previa consulta a la Comisión, otras razones imperiosas de interés público de primer orden”.

Finalmente, señalar que de acuerdo con las disposiciones del Real Decreto 1997/1995, las responsabilidades en cuanto a propuestas de lugares, cumplimentación de la

documentación pertinente y designación de Zonas Especiales de Conservación recaen finalmente en las Comunidades y Ciudades Autónomas, que así mismo, fijarán las medidas de conservación y las normas adicionales de protección de los lugares de la Red Natura 2000 existentes en su ámbito territorial.

1.3.2. Normas españolas de referencia

1.3.2.1. *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, constituye la actualización de la legislación básica estatal de referencia, actualizada conforme a los requerimientos de la normativa europea en la materia, y el nuevo marco de protección de la naturaleza en el marco del Estado de las Autonomías.

Como se ha dicho, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (LIC-ZEPA) "Calamocarro-Benzú" (ES6310001), dará debido cumplimiento a las obligaciones dimanantes de la *Ley 42/2007* y establecerá, mediante un planeamiento preciso, las medidas y objetivos de gestión y el régimen de protección necesarios y deseables para la consecución de los fines de conservación del espacio protegido Red Natura 2000 "Calamocarro-Benzú", formulando los criterios orientadores de otras políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales en el ámbito del mismo, de manera que sean compatibles con las exigencias de conservación referidas.

1.3.2.2. *Ley 27/2006 de 18 de Julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE)*

El artículo 45 de la Constitución configura el medio ambiente como un bien jurídico de cuyo disfrute son titulares todos los ciudadanos y cuya conservación es una obligación que comparten los poderes públicos y la sociedad en su conjunto.

Todos tienen el derecho a exigir a los poderes públicos que adopten las medidas necesarias para garantizar la adecuada protección del medio ambiente, para disfrutar del derecho a vivir en un medio ambiente sano.

Correlativamente, impone a todos la obligación de preservar y respetar ese mismo medio ambiente. Para que los ciudadanos, individual o colectivamente, puedan participar en esa tarea de protección de forma real y efectiva, resulta necesario disponer de los medios instrumentales adecuados, cobrando hoy especial significación la participación en el proceso de toma de decisiones públicas. Pues la participación, que con carácter general consagra el artículo 9.2 de la Constitución, y para el ámbito administrativo el artículo 105, garantiza el funcionamiento democrático de las sociedades e introduce mayor transparencia en la gestión de los asuntos públicos.

La Ley 27/2006 de 18 de Julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente y que incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE, *“regula los derechos a acceder a la información ambiental que obre en poder de las autoridades públicas... y a participar en los procedimientos para la toma de dediciones sobre asuntos que incidan directa o indirectamente en el medio ambiente... Esta Ley garantiza igualmente la difusión y puesta a disposición del público de la información ambiental...”*.

Ajustándose a los requerimientos de la *Ley 27/2006S* y ando cumplimiento a lo establecido en la Ley 42/2007 (art. 21), el PORNG de Calamocarro – Benzú incluye un proceso de participación pública e información pública.

1.3.2.3. Real Decreto 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

La Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los espacios naturales y de la flora y la fauna silvestres, crea en su artículo 30.1 el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, en el que se incluirán, según establece el artículo 29 de la misma ley, las especies, subespecies o poblaciones cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas.

El Real Decreto establece los procedimientos administrativos para la catalogación, descatalogación o cambio de categoría, así como la orientación técnica de los documentos que deben elaborarse en su transcurso y el contenido mismo, en tanto que Registro público, del propio catálogo.

Asimismo, el Real Decreto determina el necesario Marco de Coordinación técnica intercomunitaria, que es la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, y abre una vía de colaboración entre el estado y las Comunidades Autónomas para el desarrollo y Aplicación de uno de los más importantes efectos de la catalogación, los planes de actuación.

Por otro lado, el Real Decreto incluye dos Anexos de vital importancia en la catalogación de especies amenazadas:

- Anexo I: taxones catalogados “en peligro de extinción”
- Anexo II: taxones catalogados “de interés especial”

1.3.3. Otra Normativa de referencia

1.3.3.1. *Convenio de Bonn sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres.*

El Convenio de Bonn es un tratado intergubernamental, concluido bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación. La Convención fue firmada en 1979 y entró en vigor en 1983.

Las especies migratorias amenazadas de extinción están recogidas en el Apéndice I de la Convención. Según la Convención, los países signatarios se esforzarán en la protección estricta de estos animales, conservando y restaurando los lugares en donde viven, mitigando los obstáculos a la migración y controlando los demás factores que puedan ponerlas en peligro.

Las especies migratorias que necesitan o que serían beneficiadas significativamente por la cooperación internacional están listadas en el Apéndice II de la Convención. Por esta razón, la Convención anima a los estados firmantes a concluir acuerdos regionales o globales. A este respecto, el Convenio de Bonn actúa como un Convenio Marco dentro del cuál se han concluido hasta la fecha varios Acuerdos entre los cuáles y a efectos de la elaboración del PORNG de Calamocarro-Benzú destaca el de las aves acuáticas migratorias afroeuroasiáticas (AEWA).

1.3.3.2. *Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.*

El Convenio tiene por objeto fomentar la cooperación entre los Estados signatarios a fin de garantizar la conservación de la flora y de la fauna silvestre, y de sus hábitats naturales, así como proteger las especies migratorias amenazadas de extinción. Las Partes se comprometen a:

- establecer políticas nacionales de conservación de la flora y de la fauna silvestres y de los hábitats naturales;
- integrar la conservación de la flora y de la fauna silvestres en sus políticas nacionales de planificación, desarrollo y medio ambiente;
- fomentar la educación y la difusión de información sobre la necesidad de conservar las especies y sus hábitats.

Los Estados miembros tomarán las medidas legales y reglamentarias adecuadas para proteger las especies de flora silvestre enumeradas en el anexo I. El Convenio prohíbe: coger, recolectar, cortar o desarraigar intencionadamente dichas plantas.

Las especies de fauna silvestre que figuran en el anexo II -especies estrictamente protegidas- deben ser objeto asimismo de disposiciones legales o reglamentarias adecuadas a fin de garantizar su conservación.

El Anexo III del Convenio se refiere a especies que requieren medidas especiales en su gestión.

1.3.3.3. Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.

Firmado este Convenio las partes signatarias del Convenio toman, individual o conjuntamente, todas las medidas necesarias para proteger el medio marino en la zona del Mar Mediterráneo con vistas a contribuir a su desarrollo sostenible y para prevenir, reducir, combatir y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación en esa zona. Incluye tres Anexos:

- Anexo I: criterios comunes para la selección de las zonas marinas y costeras protegidas que puedan incluirse en la Lista de ZEPIM.
- Anexo II: lista de especies en peligro o amenazadas.
- Anexo III: lista de especies cuya explotación se regula.

1.4. Contenido, Metodología y Estructura

PROINTEC ha realizado como trabajo previo fundamental la recopilación de la información de cada espacio abarcando tres niveles clave:

- Información documental preexistente: bibliográfica, estudios inéditos, inventarios, informes, caracterización, planes sectoriales o específicos, documentos de ordenación y gestión, normativos, etc.

- Información cartográfica: mapas topográficos y temáticos (clima, suelos, litología, geología, hidrología, sistemas naturales de drenaje, erosión, series de vegetación potencial (climatófilas y edafófilas), formaciones vegetales, asociaciones vegetales, tipos de hábitats (según tipificación de la Directiva 92/43/CE), fauna, zonas estratégicas para las aves, elementos clave, población, infraestructuras, usos de suelo, aprovechamientos, estructura de la propiedad, afecciones (costas, defensa, dominio público hidráulico, dominio público marítimo-terrestre, etc.), elementos y espacios protegidos, elementos del patrimonio histórico y cultural (BIC, yacimientos arqueológicos, elementos etnológicos, etc.), planeamiento urbanístico, puntos de interés geomorfológico, científico o educativo, zonificación, etc.
- Información fotográfica: vuelos, fotos de satélite, ortofotos, etc.

Toda la información recopilada, además de ser incluida en una base de datos realizada al efecto, será analizada con vistas a realizar las siguientes tareas:

- Detectar posibles déficits, que deberán subsanarse en la fase de realización de estudios básicos
- Poder redactar el correspondiente PORNG en su versión definitiva

A partir del análisis de la información disponible y recopilada se han identificado los déficits existentes para la elaboración, revisión o actualización de todos los apartados de los estudios básicos, así como de aquellos necesarios para la elaboración del PORNG.

Por otro lado se están realizando Trabajos de campo ya que constituyen un objeto prioritario de investigación en la planificación de los trabajos para este Plan, los recursos ambientales y los procesos ecológicos por los que se ha declarado el espacio protegido Red Natura 2000 "Calamocarro-Benzú", así como las actividades y usos existentes dentro de sus límites, que permitirán identificar los elementos claves para la conservación y gestión del espacio.

Por lo que se refiere al contenido del PORNG, éste se ajustará en su versión completa, a las exigencias definidas en la norma de referencia (Ley 42/2007, art. 19 y directrices del artículo 45):

- a) Delimitación del ámbito territorial objeto de ordenación, y descripción e interpretación de sus características físicas, geológicas y biológicas.
- b) Inventario y definición del estado de conservación de los componentes del patrimonio natural y la biodiversidad, de los ecosistemas y los paisajes en el ámbito territorial de que se trate, formulando un diagnóstico del mismo y una previsión de su evolución futura.

- c) Determinación de los criterios para la conservación, protección, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y, en particular, de los componentes de la biodiversidad y geodiversidad en el ámbito territorial de aplicación del Plan.
- d) Determinación de las limitaciones generales y específicas que respecto de los usos y actividades hayan de establecerse en función de la conservación de los componentes del patrimonio natural y la biodiversidad.
- e) Aplicación, en su caso, de alguno de los regímenes de protección de espacios naturales.
- f) Establecimiento de los criterios de referencia orientadores en la formulación y ejecución de las diversas políticas sectoriales que inciden en el ámbito territorial de aplicación del Plan, para que sean compatibles con los objetivos de conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.
- g) Identificación de medidas para garantizar la conectividad ecológica en el ámbito territorial objeto de ordenación.
- h) Memoria económica acerca de los costes e instrumentos financieros previstos para su aplicación.

1.5. Ámbito Territorial

El ámbito del trabajo está declarado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y se encuentra en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria para su integración en la Red Natura 2000, conforme a lo establecido en las normas europeas de referencia (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres; Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres), que junto con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

El espacio protegido Red Natura 2000, LIC-ZEPA “Calamocarro-Benzú” (ES6310001), se sitúa al oeste del territorio de la Ciudad Autónoma de Ceuta, en la mitad norte del denominado campo exterior. Este espacio protegido tiene una extensión de 601,81 hectáreas, según consta en el Formulario Oficial Red Natura 2000 (véase Apéndice 1).

El ámbito de estudio para la elaboración del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión será el territorio definido e incluido en los límites del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) denominado “Calamocarro-Benzú” (Código NUT:

ES6310001)², así como en el de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)³ de idéntica denominación y superficie.

Los límites de dicho ámbito LIC – ZEPA son:

Al oeste con el perímetro fronterizo; al norte con las aguas de la bahía norte, hasta la desembocadura del Arroyo de San José; al este, desde la desembocadura del Arroyo San José y hacia el sur, sigue el cauce de este arroyo hasta alcanzar la cota antedicha hasta el cerramiento del Embalse del Renegado y circunda al mismo hasta llegar a la parcela nº 93, por cuyo límite éste sube hasta la divisoria de aguas entre el Arroyo del Renegado y el Barranco de Topete; esta divisoria constituye el límite sur, ascendiendo por la Loma de las Arvejas hasta la Torre de Isabel II, desde donde baja por el Arroyo del Ahorcado hasta alcanzar el perímetro fronterizo (Arroyo de las Bombas).

No obstante y a efectos del PORNG se tendrán en cuenta las áreas y zonas de interés contiguas a los límites del LIC-ZEPA a fin de garantizar los objetivos de conservación del lugar, especialmente la conectividad entre espacios, los flujos de flora y fauna y la facilitación de los procesos ecológicos. El ámbito, por tanto, incluirá las zonas de amortiguamiento que constituyen los espacios periféricos al espacio protegido Red Natura 2000, incorporándolo en el análisis del entorno que se realice.

1.6. Alcance, Efectos y Vigencia

De acuerdo con el artículo 18.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, los efectos del presente PORNG tendrán el alcance que establezcan sus propias normas de aprobación.

La zonificación que se derive del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORNG) de la Zona de Especial Protección para las Aves Calamocarro-Benzú, posibilitará, en una fase complementaria, la integración plena en el documento del Plan General de Ordenación Urbana al equipo redactor del Plan, de manera que se respeten los criterios de prevalencia del PORN sobre el planeamiento urbanístico, y no se produzcan incoherencias en la definición de usos en el ámbito de la ZEPA, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 18 de la Ley 42/2007): *“Cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos. En tanto dicha adaptación no tenga*

² Designado por la Ciudad Autónoma de Ceuta mediante acuerdo adoptado en Consejo de Gobierno celebrado el 10 de marzo de 2000 (B.O.C.CE. 3.887, de 17 de marzo de 2000), en cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, de conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

³ Designada por la Ciudad Autónoma de Ceuta mediante acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 3 de marzo de 2000 (B.O.C.CE. 3.887, de 17 de marzo de 2000), en virtud de lo establecido en la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres.

lugar, las determinaciones de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales se aplicarán, en todo caso, prevaleciendo sobre dichos instrumentos”.

En consonancia con el mismo artículo 18, las disposiciones del PORNG constituyen un límite para cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física que puedan incidir en el ámbito de ordenación. Dichos instrumentos no podrán alterar o modificar su contenido. En aquellos casos en los que los instrumentos de ordenación territorial o física existentes resultasen contradictorios con los contenidos de este PORN, deberán modificarse en consecuencia. Hasta tanto dicha adaptación no se haya producido, las determinaciones de este PORN prevalecerán sobre los instrumentos de ordenación territorial o urbanística preexistentes.

Tal y como se indica también en el citado artículo 18.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, este PORNG es determinante respecto de cualesquiera otras actuaciones, planes o programas sectoriales, que sólo podrán contradecir sus determinaciones por razones imperiosas de interés público de primer orden, en cuyo caso la decisión deberá motivarse y hacerse pública.

La vigencia de este PORNG será indefinida en tanto no sea necesaria su revisión. Dicha revisión estará justificada cuando se produzcan sucesos ambientales de gran envergadura, de origen natural o antrópico, que afecten a la integridad del medio, del paisaje o de las comunidades bióticas que constituyen rasgos sobresalientes o representativos de este espacio, de modo tal que queden desbordadas las medidas previstas en este documento, o desfasada su zonificación. De la misma forma, cuando la población ubicada en el ámbito de ordenación experimente cambios socioeconómicos importantes o transformaciones irreversibles de las actividades tradicionales o habituales, con repercusiones negativas para dicha población y para el entorno que el tratamiento previsto en el presente PORN no pueda afrontar adecuadamente.

La revisión o modificación de este PORNG se realizará por el mismo procedimiento utilizado para su aprobación.

1.7. Equipo redactor

El equipo involucrado en la redacción del Plan es el siguiente:

Delegada del Consultor	Rosalía Gil – Albarellos Marcos	Ingeniera de Montes
Director Técnico	Javier Bernal Gómez	Biólogo
Coordinadora Técnica	Araceli Iniesta Alonso Sañudo	Geógrafa
Técnico	Pablo López – Palop	Ingeniero de Montes

Técnico
Técnico
Técnico
Técnico
Técnico

Mario Carrasco Vivanco
Marta Quintero Barrios
Juan Carlos Rebollo
Pablo Galán
Francisco Peño

Biólogo
Lda. CC Ambientales
Ldo. CC Ambientales
Abogado
Geógrafo Delineante GIS

2.
CARACTERIZACIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES

2. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

2.1. Introducción

El ámbito se incluye en la zona occidental que se emplaza en las estribaciones orientales de la Sierra de Bullones, cadena montañosa que, desde Tetuán, sigue una dirección norte-sur, para terminar discurriendo de forma paralela a la costa mediterránea y desembocar en el Estrecho de Gibraltar. Aquí se alcanzan las mayores altitudes del territorio ceutí.

La unidad se caracteriza por presentar pendientes elevadas, estar surcada por numerosos arroyos y barrancos, presentar una cubierta vegetal de interés, así como por la escasa presencia humana como consecuencia de la accidentada orografía. Los escasos poblamientos de esta zona se encuentran fundamentalmente en la franja costera, donde las pendientes son más bajas.

Los elementos estructurales dominantes en el paisaje del lugar son los bióticos, con trazas de elementos abióticos y antrópicos. Desde un punto de vista funcional, puede calificarse como un paisaje rural, si bien está sufriendo un proceso de cambio como consecuencia del abandono de la actividad agropecuaria, la recuperación espontánea de la vegetación natural y las repoblaciones.

Los cauces más representativos de esta zona vierten sus aguas a la costa norte: Barranco de Benzú, el Barranco de Calamocarro, el Barranco del Renegado y el Barranco del Infierno. Se ha de señalar que tanto el Barranco del Renegado como el Barranco del Infierno están regulados por sendas presas.

2.2. Medio físico

2.2.1. Climatología

Las características climáticas del territorio ceutí determinan un clima mediterráneo, definido a partir de los registros realizados en la estación de "Ceuta (Monte Hacho)"¹.

En este territorio se producen dos estaciones bien diferenciadas, una fresca y húmeda, que se extiende desde noviembre hasta abril, y otra seca y cálida, que va desde mayo hasta septiembre.

¹ Esta estación meteorológica se emplaza a 200 m de altura y dispone de datos para el periodo comprendido entre 1961 y 1983.

Los valores de las temperaturas medias mensuales (T), medias mensuales de las temperaturas máximas diarias (TM) y medias mensuales de las temperaturas mínimas diarias (Tm) se recogen en la siguiente tabla. Éstos ponen de manifiesto que enero es el mes más frío y agosto el más cálido.

VALORES DE TEMPERATURA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
T	11,5	11,7	12,6	13,8	16,4	19,0	21,7	22,2	20,3	17,4	14,2	12,0	16,1
TM	14,6	14,9	16,2	17,7	20,6	23,4	26,2	26,7	24,6	21,1	17,4	15,2	19,9
Tm	8,4	8,4	9,0	10,0	12,1	14,8	17,2	17,6	16,0	13,7	10,9	8,9	12,2

Leyenda: Temperaturas medias mensuales (T); Temperaturas medias mensuales de las máximas diarias (TM) y de las mínimas (Tm).

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Es característico de este territorio la circunstancia de que no se producen temperaturas extremas, como pone de manifiesto que la temperatura media de las mínimas del mes más frío no descienda por debajo de los 8°C, ni que la media de las máximas del mes más cálido supere los 27°C. El hecho de que Ceuta esté rodeada por el mar, que actúa como regulador de las temperaturas, justifica esta circunstancia.

Los valores de las precipitaciones medias mensuales (P) y de la humedad relativa (H) registrados en la estación meteorológica de Ceuta se recogen en la siguiente tabla. Estos datos ponen de manifiesto que en Ceuta se registran importantes precipitaciones -cerca de 600 mm anuales- si bien éstas se reparten de manera desigual en el tiempo. En los meses de verano las lluvias son prácticamente inexistentes, siendo las precipitaciones elevadas en los meses de invierno, especialmente en diciembre, cuando se registra el máximo anual.

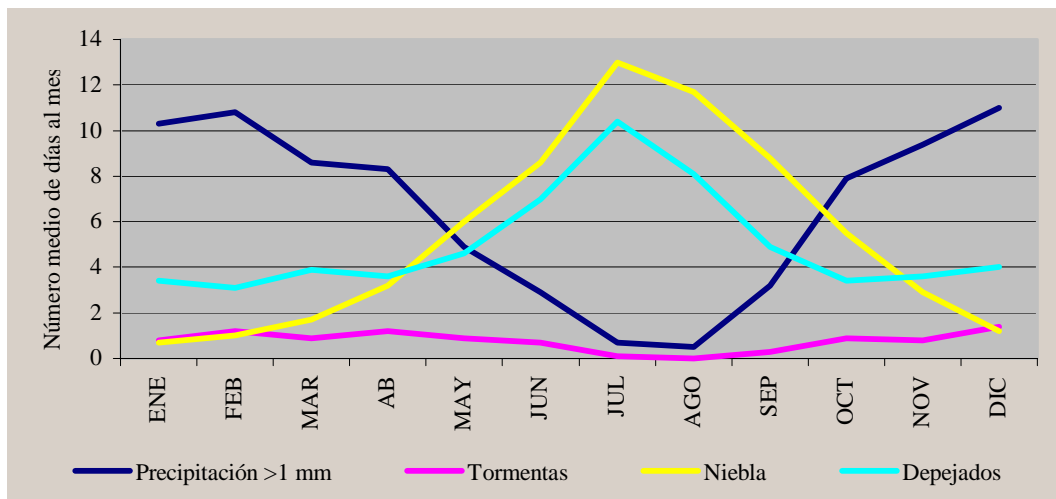
Además, se ha de destacar la elevada humedad ambiental que se registra en este territorio, siendo muy patentes los fenómenos de rocío y brumas o nieblas. Las noches con abundante rocío se localizan principalmente en el invierno y principios de la primavera. Por su parte, las nieblas persistentes son características de la segunda mitad del verano y principios del otoño. Éstas son esenciales para el mantenimiento de algunas formaciones vegetales de tipo laurisilva que existen en ambas orillas del Estrecho y que son de gran valor ecológico.

PRECIPITACIONES MEDIAS MESUALES (P) Y HUMEDAD RELATIVA (H)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
P (mm)	87	87	59	56	28	13	1	1	11	61	76	108	586
H (%)	87	87	88	87	87	87	87	87	89	89	88	88	88

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

Relacionado con las temperaturas y precipitaciones medias mensuales registradas en la Ciudad Autónoma de Ceuta, en la siguiente tabla se muestra: el número medio mensual de días de precipitación igual a superior a 1 mm (DP); el número medio mensual de días en los que la precipitación cae en forma de nieve (DN); el número medio mensual de días en los que se producen fenómenos tormentosos (DT); el número medio mensual de días con niebla (DF); el número medio mensual de días en los que se registran heladas (DH); el número medio mensual de días despejados (DD); y, por último, el número medio mensual de horas de sol (HS).

MEDIA DE DÍAS CON OCURRENCIA DE METEOROS													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
DP	10,3	10,8	8,6	8,3	4,9	2,9	0,7	0,5	3,2	7,9	9,4	11,0	78,5
DN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DT	0,8	1,2	0,9	1,2	0,9	0,7	0,1	0,0	0,3	0,9	0,8	1,4	9,2
DF	0,7	1,0	1,7	3,2	6,0	8,6	13,0	11,7	8,8	5,5	2,9	1,2	64,3
DH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DD	3,4	3,1	3,9	3,6	4,6	7,0	10,4	8,1	4,9	3,4	3,6	4,0	60,0
HS	156	149	195	213	260	290	305	293	237	190	163	161	2.611



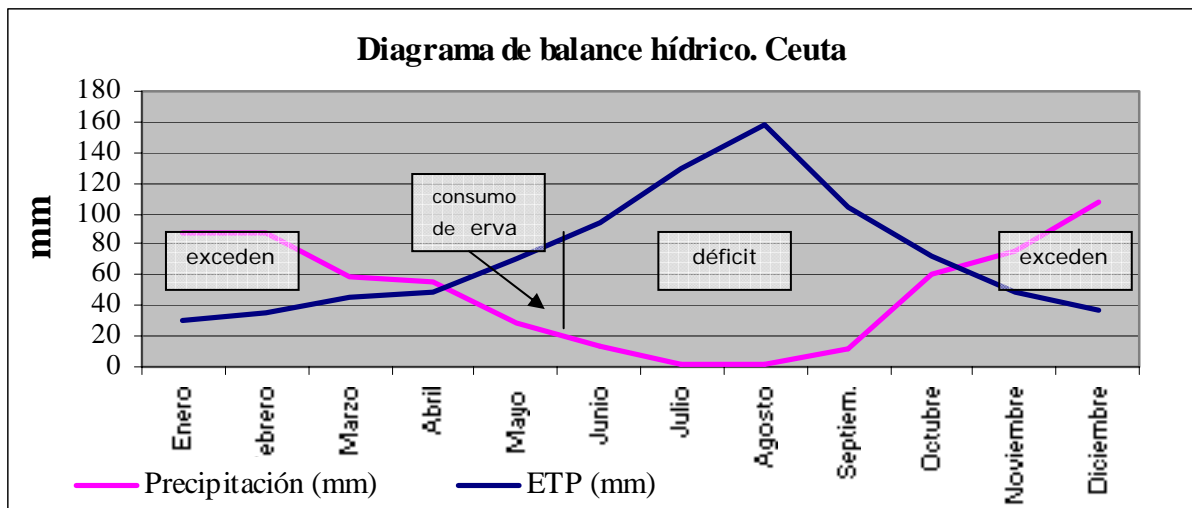
Leyenda:
 Número medio mensual de días: en los que la precipitación es igual o superior a 1 mm (DP); en los que la precipitación cae en forma de nieve (DN), en los que se producen fenómenos tormentosos (DT), con niebla (DF), en los que se registran heladas (DH), despejados (DD) y número medio mensual de horas de sol (HS).
 Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Elaboración propia.

Estos datos muestran la ausencia total de precipitaciones en forma de nieve, así como de heladas, puesto que, tal y como se ha visto con anterioridad, las temperaturas nunca descienden por debajo de los 0°C. Asimismo, los fenómenos tormentosos son poco frecuentes en la Ciudad Autónoma de Ceuta.

Por su parte, el balance hídrico refleja el ritmo de las precipitaciones y permite conocer las épocas del año en que existe un déficit de agua o, por el contrario, se produce escorrentía tras cubrirse las necesidades del medio edáfico. Para la realización del balance hídrico, además de la precipitación registrada, se requiere conocer el valor de la evapotranspiración, con el fin de establecer las necesidades hídricas del terreno. En la siguiente tabla se recogen los datos de la evapotranspiración potencial, determinada por el método de Thornthwaite a partir de los datos registrados en la estación de "Ceuta". A continuación se muestra el diagrama de balance hídrico.

EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL POR THORNTHWAITE (MM)													
	ENE	FEB	MAR	AB	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
ETP	29,9	35,4	44,8	49,1	71,5	94,9	129,8	158,5	105,4	72,4	48,9	36,6	877



Fuente: IGME. Instituto Geológico y Minero de España. Secretaría de Energía y Recursos Minerales. Ministerio de Industria y Energía. "Trabajos hidrogeológicos en los planes de gestión, planificación y vigilancia de acuíferos y estudios sobre la contaminación de los acuíferos".

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Elaboración propia.

A la vista de estos datos se comprueba cómo se produce un déficit hídrico en Ceuta entre los meses de junio y octubre, produciéndose un excedente de recursos hídricos que da lugar a escorrentía en los meses de invierno e inicio de la primavera (marzo-abril).

No obstante, debe destacarse la importancia de las criptoprecipitaciones en esta zona, ya que son fenómenos frecuentes que contribuyen a reducir notablemente el efecto del déficit hídrico estival.

Por último, cabe destacar el particular régimen eólico de la zona. Los vientos del oeste (NNO) vienen guiados por el Anticiclón de las Azores durante el periodo invernal. Por otro lado, las altas presiones tropicales dominan en el periodo estival como consecuencia del sobrecalentamiento veraniego del Sahara y generan vientos de dirección NE-SO, que reconducidos por los accidentes, se convierten en los vientos de Poniente y Levante. Éstos se ven interrumpidos por los vientos del norte en invierno y por fuertes temporales S-SE en el tránsito del invierno al periodo estival.

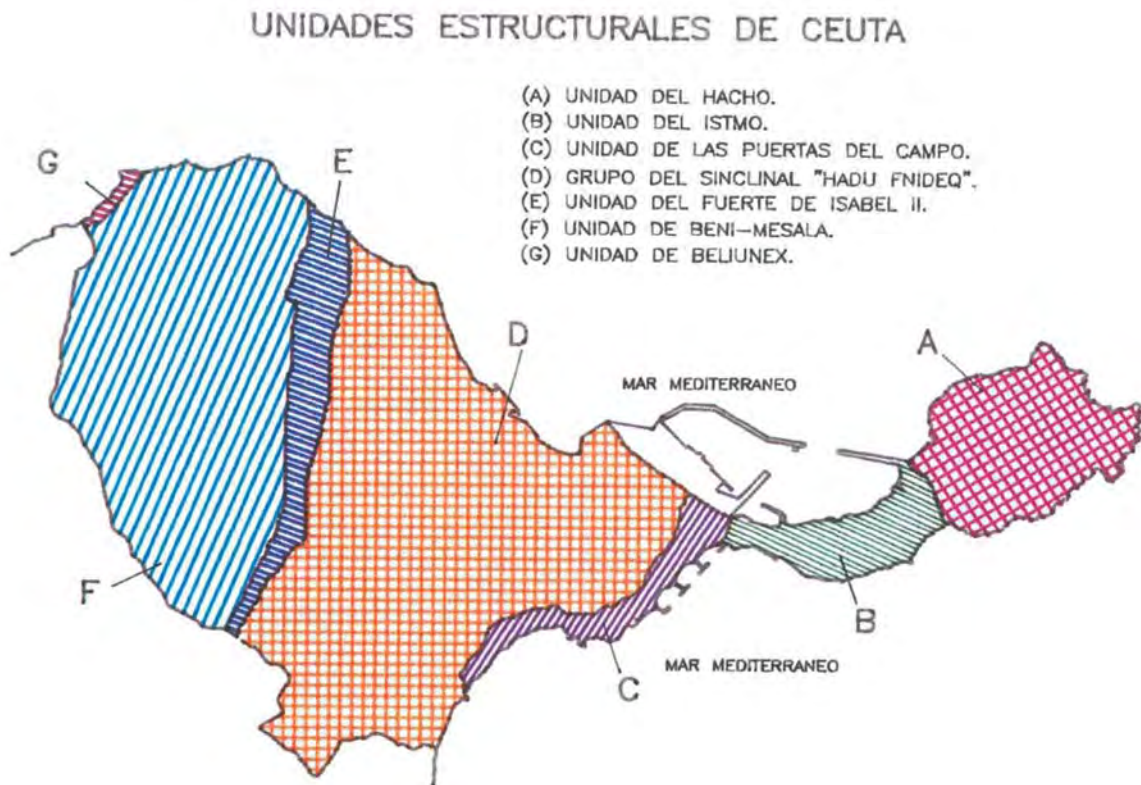
Los vientos de Poniente llevan menor velocidad como consecuencia de los importantes relieves que se localizan al oeste de Ceuta. Además, son más secos que los de Levante dado a que se desplazan de un mar más frío (Océano Atlántico) a uno más cálido (Mar Mediterráneo), lo que disminuye su humedad relativa al aumentar la temperatura. Esta circunstancia se acentúa en Ceuta, donde por el efecto Föhn producido por las alturas del Yebel Mussa y la dorsal de Haus, los vientos del oeste pierden gran parte del agua que transportan, pasando a la ladera oriental más secos.

En contraposición, los vientos de Levante alcanzan directamente el área en estudio desde el mar, encontrándose con la elevación del Yebel Mussa, que los eleva y enfría, aumentando de este modo su humedad relativa. Asimismo, existen otros vientos menos significativos, que acceden a la zona de Ceuta. Éstos son, por un lado, los vientos del norte, que provienen de zonas continentales y suelen aparecer tras el paso de frentes de lluvia y, por el otro, los vientos del sur, que son menos frecuentes, y que dado a que contienen polvo en suspensión procedente del desierto, disminuyen la visibilidad.

2.2.2. Geología

De las Unidades Geológicas identificadas en Ceuta², se disponen en el ámbito las siguientes:

² Según Chamorro, S. y Nieto, M. En "Síntesis Geológica de Ceuta". Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Ceuta, 1989.



Unidad de Beliunex. Aflora en el extremo noroccidental del territorio de Ceuta. La unidad se apoya, mediante un contacto mecánico, en las dolomías de Benzú. Estos materiales oligocenos son típicos de una formación flyshoide, es decir, una alternancia rítmica de areniscas y pelitas. Las areniscas son cuarcíticas de tamaño de grano grueso e incluso microconglomerático. Las pelitas, menos potentes que las areniscas, poseen un color pardo oscuro. La estratificación de estos materiales está bien marcada y presenta una dirección y buzamiento de N 55°E/60°S. La falla más importante que presenta esta unidad es una falla de inversa de dirección N 140°E.

Unidad de Beni-Mesala. Corresponde con los terrenos más occidentales de Ceuta. Aflora desde Calamocarro a Benzú, por el Norte, y desde Loma Pelada hasta el Yebel Zinder, por el Sur. Está formada por filitas sedosas de un gris metálico (color humo), barras de cuarcita blanco-amarillentas de varios metros de potencia, una serie alternante de esquistos y cuarcitas de tonos pardos, y potentes bancos de dolomías y calizas gris azulado. En conjunto, estos materiales ocupan algo más de 6 Km., siendo las filitas los materiales más abundantes. Estas filitas aparecen alabeadas y plegadas de forma isoclinal y muestran una foliación bien desarrollada. Localmente también pueden presentar intercalaciones conglomeráticas.

Las barras de cuarcitas están, a veces, bastante bien desarrolladas en la unidad. Normalmente de varios metros de potencia, pueden llegar a alcanzar el centenar

formando resaltes importantes en el relieve. Se aprecia en ella un fuerte plegamiento donde dominan los pliegues muy apretados, especialmente en pequeños bancos esquistosos.

Por último, una potente formación de dolomías triásicas, seccionada en dos partes por una falla, cierra la unidad por su extremo occidental. En el extremo suroriental de Benzú se observa una serie calizo-pelítica alternante, con niveles centimétricos, plegada con pliegues isoclinales agudos de dirección N – S, con los flancos buzando 60° hacia el Oeste. Por otro lado, debido al aspecto masivo de las dolomías, es muy difícil determinar su estratificación. Muy fracturadas y afectadas por fallas, las rocas se encuentran repletas de cavidades y fisuras. Aunque en la zona sur la serie presenta una clara disposición anticlinal más compleja, en el Norte la estratificación se mantiene constante con ligeras variaciones en la dirección NE – SO y buzamientos de 45° hacia el SE. Entre las fallas podemos destacar las de dirección aproximada N 40°E que separan las dolomías de Benzú del resto de la unidad o la que parte cerca de Punta Blanca.

Unidad de Isabel II. Aflora en una banda estrecha y discontinua de dirección N/NO – S/SO que va desde la Playa de Calamocarro, en el Norte, hasta Loma Pelada, en el Sur. La superficie total que ocupa es de unos 900.000 m. Las rocas que forman esta unidad son esquistos y litoarenitas grisáceos, datados en el Carbonífero, que se encuentran pelliscadas entre la Unidad de Beni-Mesala, por el Oeste, y la de Hadu-Fnideq, por el Este. Los materiales se encuentran muy deformados, sin poseer una dirección y buzamiento constante, aunque en la costa norte tienden a buzarse 25° hacia el NE con dirección N 130°E.

Unidad del Sinclinal de Hadu-Findeq. Con casi 10 km. de extensión, esta unidad es la que aflora con una mayor superficie en Ceuta si bien no afecta en su conjunto al ámbito de Calamocarro – Benzú. Está formada por un conjunto heterogéneo de materiales sedimentarios. En su conjunto, se presenta como un sinclinal complejo, con el plano axial buzando al oeste y una ligera inmersión hacia el norte. El sinclinal es claramente asimétrico, presentándose gran parte de los materiales del flanco occidental invertidos. La serie sedimentaria comienza con una potente formación de calizas alabeadas, esquistos y pizarras. Le sigue una serie de esquistos y areniscas. En el núcleo del sinclinal aflora un conglomerado poligénico, a veces de aspecto brechoide. Discordante sobre todos los anteriores se observa la serie transgresiva Permo-triásica, que comienza con un conglomerado de cemento rojizo, seguido de areniscas y argillitas rojo-violáceas, terminando con areniscas amarillentas. Encima de toda esta sucesión, en clara discordancia, afloran margas y calcarenitas bioclásticas.

2.2.3. Geomorfología

La Península Tingitana se pueden caracterizar en tres grandes conjuntos geomorfológicos; uno con modelado típicamente kárstico, aparece en las zonas más elevadas ocupadas por la dorsal caliza; otro, en la zona litoral, cuyas formas están definidas por la erosión marina; y el tercero, que ocupa la región comprendida entre los dos anteriores, cuyo relieve está esculpido por ríos y torrentes.

El relieve de la zona de Calamocarro – Benzú está marcado fundamentalmente por su litología. Las elevaciones de altura importante, como el Ányera, se deben a la presencia de las resistentes barras de cuarcita, junto con la disposición anticlinal de la unidad Beni Mesala. El predominio de las calizas alaveadas de la unidad Hadú-Fnideq, es el origen de otras cumbres de la misma zona, como la del Renegado. Por último, el debilitamiento del relieve que aparece al este de la zona anterior, se debe por un lado a la falta de consistencia de los materiales del núcleo de la formación anterior, y por otro lado, a la disposición sinclinal de los mismos.

De hecho en este área –el Campo Exterior- ocupa las estribaciones orientales de la Sierra de los Bullones, cadena montañosa que desde Tetuán discurre paralela a la costa mediterránea en dirección Norte-Sur hasta desembocar en el estrecho de Gibraltar. Aquí se sitúan las máximas altitudes de Ceuta -Monte de Anyera (349 metros), de Isabel II (334 metros), El Renegado (329 metros) en un relieve que se va haciendo más abrupto conforme nos acercamos a la frontera con Marruecos.

2.2.4. Hidrología

El territorio ceutí se caracteriza por la escasez de corrientes de aguas permanentes, representadas en unos pocos arroyos, siendo la tónica dominante la presencia de barrancos y cañadas por los que circula el agua procedente de las precipitaciones y, por tanto, de carácter estacional.

La hidrología subterránea, por su parte, está determinada en gran medida por la permeabilidad de los materiales y por la fisiografía del terreno. De este modo, en la zona del Monte Hacho y en el extremo occidental de Ceuta, dadas las fuertes pendientes y la proximidad al mar de estos montes, la escorrentía superficial es importante, disminuyendo, por tanto, la infiltración. Por otra parte, en las zonas de calizas y areniscas, la infiltración aumenta y el almacenamiento de agua es superior.

La red hidrográfica de la Ciudad Autónoma de Ceuta se compone de cauces de poca entidad, fundamentalmente arroyos y barrancos, que no suelen presentar un régimen continuo.

Los arroyos presentan un caudal discontinuo, función de las estaciones, con un cauce de anchura media menor a 5 m. Por su parte, los barrancos desaguan el agua procedente de las precipitaciones del periodo húmedo, y tienen su origen en el proceso erosivo ocasionado por el agua que circula por vertientes abruptas con pendientes acusadas.

Los cauces más representativos de la zona continental oeste de Ceuta –ámbito de estudio- que vierten sus aguas en la costa norte son, de oeste a este, el Barranco de Benzú, el Barranco de Calamocarro, el Barranco del Renegado y el Barranco del Infierno.

El Barranco de Benzú presenta un trazado sinuoso, con una ramificación de tipo dendrítico, localizándose las laderas más escarpadas en el lado externo de las curvas que describe su cauce. Desemboca en la localidad del mismo nombre. Por su parte, el Barranco de Calamocarro también presenta una ramificación dendrítica, siendo características sus terrazas.

Los Barrancos del Renegado y del Infierno están regulados por sendas presas, con objeto de reforzar otras fuentes de abastecimiento a la Ciudad de Ceuta. También, han servido como depósitos reguladores de las aportaciones del Arroyo de las Bombas, que no tiene regulación por ser fronterizo con Marruecos.

Ambas presas son de materiales sueltos, siendo el volumen almacenado por sus embalses respectivos de 1,65 hm³ para el caso del Renegado, y 0,65 hm³ en el del Infierno.

Además de estos cauces, a lo largo de toda la costa Benítez-Benzú, se encuentran numerosos barrancos de curso estacional originados por la erosión de los materiales como consecuencia de la circulación del agua por zonas de fuertes pendientes (Barranco Central, Arroyo de San José, Cañada del Parrón, Barranco del Altabacal, etc.).

Por último, resta señalar la existencia de una corriente fluvial de esta zona que vierte sus aguas en la costa sur, el ya citado Arroyo de las Bombas. Se trata de un cauce exorrico, que presenta un meandro coincidente con una cuña de conglomerados grises, provocando una mayor erosión y escarpe en su zona convexa, junto a un depósito y ensanchamiento en su lado cóncavo.

Por lo que respecta a la hidrología subterránea, en el proyecto desarrollado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) denominado "*Trabajos hidrogeológicos en los planes de gestión, planificación y vigilancia de acuíferos y estudios sobre la contaminación de los acuíferos (programa 236 de fomento minero)*" (Ministerio de

Industria y Energía; Secretaría de Energía y Recursos Minerales; 1995), se señalan en el ámbito los acuíferos que a continuación se describen.

Acuífero aluvial

Constituido por los depósitos aluviales asociados a los Arroyos de Benzú, Calamocarro y las Bombas.

El Arroyo Benzú está limitado en sus bordes y en su base por materiales esquistosos de carácter impermeable. La explotación del acuífero presenta dos problemas: uno ocasionado por la falta de recursos en la época de estiaje, dada su reducida extensión -su cuenca vertiente es de una superficie inferior a 1 km², y otro, ocasionado por la salinidad debida a la intrusión marina.

Por su parte, este acuífero, en el espacio asociado al Arroyo de Calamocarro presenta una anchura máxima de 15 m y una extensión de 600 m, siendo el espesor de sus materiales aluviales de hasta 4 m.

En lo que se refiere al Arroyo de las Bombas, éste junto el de Bademat dan depósitos de gravas, arcillas y arenas que constituyen un acuífero aluvial de 5 a 7 m de espesor medio.

Acuífero carbonatado de Benzú

Se trata de un afloramiento de materiales calcáreos en Benzú, de alta permeabilidad secundaria, pertenecientes a la Dorsal Bético-Rifeña.

2.2.5. Relieve costero y Oceanografía

La línea de costa del territorio ceutí presenta un acusado relieve. Existe un gran predominio de acantilados y de pequeños entrantes ocupados por playas muy estrechas, rellenas de materiales de granulometría grosera de colores grises. La intensa urbanización del territorio ha malogrado las mejores playas de que disponía, como la Playa del Arenal, que ha desaparecido por la construcción de las murallas de la Marina y el puerto; otras playas –como las que se disponen en la costa del ámbito Calamocarro – Benzú- prácticamente han desaparecido por la construcción muy próxima de carreteras paralelas a la línea de costa, que impiden los aportes terrígenos.

El mar también ha dejado su impronta tierra adentro, a través de la formación durante las transgresiones interglaciares de numerosas terrazas de abrasión marina que aparecen en varios lugares del territorio ceutí. El proceso de formación parece causado por la combinación de procesos eustáticos y mecanismos epirogénicos o

isostáticos. Se pueden apreciar hasta cinco terrazas distintas viniendo la importancia de algunas de ellas determinada por su poca pendiente, hecho que ha favorecido la construcción de numerosas barriadas como la del Morro y los barrios del Príncipe y del General Muslera.

Rasgos morfológicos generales de la zona costera

Las características morfológicas de margen continental que corresponden al espacio ceutí, en relación con el resto de márgenes de la península ibérica y los del Estrecho de Gibraltar, presenta una plataforma reducida y de fuertes pendientes en el talud. Su clasificación entraría en un tipo de margen abrupto y por tanto el contorno de sus costas sería la consecuencia de los factores a los que estaría sujeta, principalmente al esquema estructural, el tipo de litología de los materiales, los aportes terrestres, la acción marina y los movimientos relativos del nivel del mar que han afectado a la zona costera. Todos estos factores han favorecido la existencia de un espacio costero muy accidentado, tanto en su parte terrestre como en su parte submarina.

La disposición lito-estructural de la región sur de Ceuta pone claramente de manifiesto la nítida diferenciación de los sectores que están controlados por la litología de los materiales que se separan por contactos discordantes entre diferentes formaciones: el sector que conforma el istmo que une la zona continental con el Monte Hacho (antiguo islote) constituido por materiales miocenos y eocenos; y los dos sectores adyacentes (zona continental y Monte Hacho), constituidos por materiales cristalinos metamórficos pertenecientes a las unidades anteriormente descritas. Esta nítida diferenciación estructural y litológica, evidentemente imprime unos rasgos peculiares a la zona costera.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el desarrollo playero de la costa se ve desfavorecido por aportes terrígenos terrestres, al no existir cauces fluviales de carácter continuo, tratándose solo de pequeños arroyos y barrancadas de escaso recorrido y de régimen muy esporádico. Los materiales playeros están formados principalmente por materiales producidos por la erosión de las zonas acantiladas. Se subraya el hecho, de que este frente costero está expuesto la acción del oleaje y de los temporales de levante muy frecuentes a lo largo del año.

Oceanografía

Las características del agua del mar Mediterráneo que baña las costas de Ceuta están condicionadas por el desequilibrio existente entre las precipitaciones y la evaporación del lugar.

- Salinidad: La salinidad del agua muestra un claro carácter estacional, dado que en invierno, debido a los procesos de mezcla que se producen, la salinidad se

mantiene constante, mientras que en verano se forma la denominada haliclina, que marca un importante gradiente de variación de la salinidad con la profundidad. Además, se ha de señalar que los aportes continentales de aguas y escorrentías hacen que la salinidad disminuya en los periodos de avenidas.

- Temperatura: La temperatura del agua también varía de forma estacional. En invierno, la temperatura se mantiene más o menos constante en toda la columna de agua, entorno a los 13°C, en el caso de aguas poco profundas. Por su parte, en verano, al disminuir los procesos de mezcla, aparece la llamada termoclina, donde se genera un marcado gradiente, que puede llegar incluso a los 2° C de variación. La temperatura superficial en el periodo estival alcanza los 23° C.
- Oxígeno Disuelto: En verano, cuando el agua alcanza su máxima temperatura, la concentración de oxígeno disuelto se encuentra cercana a la saturación, entorno a los 7 mg/l, estando el máximo en el fondo marino donde se localiza el fitoplancton. En invierno, la temperatura del agua es menor, aumentando la solubilidad del oxígeno, con lo que las concentraciones de oxígeno disuelto son superiores a las encontradas en verano, alcanzando valores de hasta 10 mg/l.
- Turbidez: La turbidez también presenta un ciclo estacional condicionado, por un lado, por la época de lluvias que arrastra material desde tierra hasta el mar y, por otro lado, a los *blooms* de fitoplancton que se originan en primavera y otoño. Estos factores aumentan la turbidez disminuyendo la zona fótica.
- Nutrientes: La concentración de nutrientes es un factor limitante para el crecimiento y desarrollo de la flora microscópica. En primavera, cuando hay en el medio nutrientes, aumentan las horas de luz, así como la temperatura del agua, se incrementa la productividad fitoplanctónica y, por tanto, la biomasa, generándose los *blooms* fitoplanctónicos. En verano, este incremento de biomasa hace que se llegue a un punto en el que escasean los nutrientes y, por tanto, la comunidad sufre un importante retroceso. Es en este momento cuando la regeneración bacteriana se encarga de reincorporar los nutrientes a la columna de agua, degradando la materia orgánica presente en los sedimentos. Esta materia orgánica tiene su origen en la excreción y/o muerte y posterior sedimentación de los organismos. La concentración media de los nutrientes más representativos son de 0,3 mg/l para los nitratos y 0,02 mg/l para los fosfatos.

2.2.6. Riesgos del medio físico

En la actualidad los principales riesgos del medio físico que se producen en el ámbito Calamocarro – Benzú son:

- Agresiones al paisaje por urbanización ilegal o incontrolada, apertura de canteras, vertidos de RSU en zonas no autorizadas, construcciones abandonadas, excesiva construcción de pistas, depósitos de vehículos para desguace etc.
- Procesos erosivos y pérdida de suelo,
- Cobertura vegetal degradada
- Presencia de especies alóctonas
- Incendios
- plagas
- Etc.

Debe señalarse además que en el “Documento Cartografía y análisis de riesgos geológicos en la Ciudad Autónoma de Ceuta” editado por el Instituto de Estudios Ceutíes, algunas zonas del ámbito de Calamocarro – Benzú aparecen como de Peligrosidad Media en el Mapa de Peligrosidad por deslizamientos y caída de rocas.

En los otros Mapas elaborados –Mapa de Peligrosidad por Inundaciones y Avenidas, Mapa de Peligrosidad por Tormentas, Tsunamis y ascensos del mar, y Mapa de Peligrosidad Total, el ámbito aparece en general enmarcado como Zona de Peligrosidad Baja.

2.3. Medio biótico

2.3.1. Vegetación

2.3.1.1. Vegetación potencial

Debido al temprano inicio de las actividades humanas en la zona, se ha modificado notablemente el paisaje vegetal natural, que podemos aproximar a partir de los registros existentes, y a partir del estudio de algunos ejemplares supervivientes de antiguas formaciones botánicas y ecológicas. De este modo, se puede determinar cuál era la vegetación que posiblemente existiera antes de que se asentaran los primeros poblamientos.

En general, la vegetación potencial correspondiente al área del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú de Ceuta está relacionada con la asociación *Myrto communis-Quercetum suberis*, donde el bosque autóctono estaría integrado por bosques de alcornoque (*Quercus suber*) en las laderas de orientación sur, que formarían conjuntos densos y de buen porte

En los lugares más húmedos y con mayor profundidad edáfica, fundamentalmente zonas de baja altitud y exposición norte, el alcornoque daría paso al *Quercus canariensis* perteneciente a la asociación *Rusco hypophylli-Quercetum suberis*, generando masas mixtas o, incluso, generando comunidades monoespecíficas.

Por otro lado, las zonas de mayor altitud, de más de 400 m, estarían ocupadas por la encina (*Quercus ilex ssp. ballota*) como especie principal, que en algunos puntos podía aparecer mezclada con enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*).

Por último, en las zonas de baja precipitación y exposición sur dominaría el araar (*Tetraclinis articulata*), junto con el acebuche (*Olea europea* var. *sylvestris*), el algarrobo (*Ceratonia siliqua*) y el espino negro (*Rhamnus lycioides*).

2.3.1.2. Vegetación actual

En Calamocarro-Benzú, la gran mayoría de los sustratos sobre los que se desarrolla la vegetación son de naturaleza silíceas, si bien es en la exigua representación calcárea de Benzú donde podemos encontrar la mayor concentración de elementos florísticos singulares por su rareza y endemismo.

En este punto, conviene resaltar la existencia en el LIC-ZEPA de un gran número de endemismos (íbero-norteafricanos, bético-rifeños y yebalíes, en general) que son de particular interés.

En cuanto a las áreas de distribución de las especies presentes, predominan las mediterráneas, siendo también numerosas las de distribución atlántica y las de amplia distribución.

La vegetación de Ceuta está constituida por un diverso mosaico de formaciones vegetales, arbustivas en su mayoría, que reflejan distintas etapas de degradación de una vegetación climática que se correspondería con las formaciones citadas anteriormente.

En el caso del alcornoque (*Myrto communis-Quercetum suberis*), aún quedan restos de la formación pretérita, si bien ha sufrido una gran regresión en los últimos 150 años. Así, en 1860 se inventarió la masa de alcornocales calculándose una superficie de casi 500 ha; un siglo después, otro informe determinaba un área de 100 ha de alcornoque.

En la actualidad, la mancha de alcornocal está reducida a solo 15 ha, en toda la Ciudad Autónoma.

La alteración de las comunidades de alcornocal mencionadas, conduce a otra formación arbustiva en la que predominan los érguenes (*Asparago aphylli-Calicotometum villosae*). La posterior degradación por incendios conduce a formaciones de jaral o de jaral-brezal en orientaciones norte y oeste (*Stauracantho boivinii-Drosophylletum lusitanici*) que se desarrollarían sobre suelos poco profundos. Si la degradación continúa, llegamos a una formación rupícola y casi monoespecífica de la gramínea *Hyparrhenia hirta*, el lastonar (*Hyparrhenietalia*).



Calicotome villosa

Del quejigar-alcornocal (*Rusco hypophylli-Quercetum suberis*), quedan en la actualidad unos pocos ejemplares aislados y relictos de *Quercus canariensis*, que dan testimonio de la existencia de esta formación. En la actualidad, en estos lugares aparecen una formación del tipo *Phillyreo-Arbutetum* con alcornocales abiertos, formaciones de robledilla (*Quercus lusitanica*) y olivilla (*Phillyrea angustifolia*), matorrales de *Genista linifolia*, y jarales de *Cistus ladanifer*.

Sobre substratos calcáreos, circunscritos al mogote de Benzú, podemos encontrar, indistintamente en función de la profundidad del suelo, brezales-aulagares, pastizales

y vegetación rupícola que constituyen unas interesantes comunidades incluidas en el Anexo 1 de la Directiva 92/43/CEE.

La vegetación riparia o edafohigrófila está representada por 4 comunidades, aunque de forma casi tan relíctica como las forestales climácicas. Podemos encontrar alamedas (*Crataego brevispinae-Populetum albae*), saucedas (*Equiseto telmateiae-Salicetum pedicellatae*), adelfares (*Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri*) y tarajales (*Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae*).

Otra comunidad vegetal interesante presente en Ceuta, es la de acantilados marinos (*Limonietum emarginati*).

El resto de formaciones están constituidas por comunidades de origen antrópico como repoblaciones de eucaliptos, pinos, cipreses, antiguos huertos abandonados y zonas ajardinadas, que si bien no presentan un gran valor ecológico, sí ocupan un destacado porcentaje de la superficie del territorio.

Alcornocales

Las formaciones que tiene el alcornoque como especie principal constituyen las comunidades de carácter forestal más interesantes de Calamocarro-Benzú. El alcornocal poco adhesionado, refugiado en las laderas que miran al norte, se impone como dosel, bajo el que se desarrolla un rico sotobosque de matorral dominado por *Genista tridens*, *Stauracanthus boivinii* y *Calicotome villosa*. En un inventario tomado en la Loma de los Huesos, aparecen las siguientes especies:

4.1. <i>Quercus suber</i>	<i>Scabiosa atropurpurea</i>
1.3. <i>Chamaerops humilis</i>	<i>Linum tenue</i>
<i>Genista tridens</i>	<i>Daphne gnidium</i>
<i>Calicotome villosa</i>	<i>Asphodelum albus</i>
<i>Stauracanthus boivinii</i>	<i>Andriala integrifolia</i>
<i>Teucrium fruticans</i>	<i>Galactites tomentosa</i>
<i>Lavandula stoechas</i>	<i>Oenates callosa</i>
<i>Micromeria graeca</i>	<i>Dittrichia viscosa</i>
<i>Aristolochia baetica</i>	<i>Cistus crispus</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Cistus salvifolius</i>
<i>Smilax aspera</i>	<i>Pulicaria odora</i>
<i>Tuberaria gutata</i>	<i>Carlina corimbosa</i>

Otro inventario, procedente de Loma Bellavista, ofrece la siguiente relación:

2.1. <i>Quercus suber</i>	<i>Myrtus communis</i>
2.3. <i>Chamaerops humilis</i>	<i>Genista monspesulana</i>

3.2. *Cistus monspeliensis*

2.1. *Ditrichia viscosa*

Stauracanthus boivinii

Calicotome villosa

Erica lusitanica

Erica arborea

Teucrium fruticans

Pistacia lentiscus

Quercus coccifera

Smilax aspera

Aristolochia baetica

Gladiolus italicus

Campanula rapunculus

Delphinium nanum

Scilla monophyllos

Crataegus monogyna

Pteridium aquilinum

Daphne gnidium

Asparagus aphyllus

Teucrium scorodonia

Clamintha sylvatica

Lavandula stoechas

Epipactis hellborine

Ampelodesmos mauritanica

Romulea maroccana

Romulea major

Asphodelum albus

Cistus monspeliensis

Cistus salvifolius

Cistus crispus

No resulta sencillo realizar una interpretación fitosociológica de estos inventarios, de manera que no se puede realizar una asignación a alguna de las asociaciones señaladas en la zona. En todo caso, deberían pertenecer al alcornoque acidófilo *Myrto communis-Quercetum suberis*, en estados de degradación más o menos avanzada.

Pinares

En el LIC/ZEPA Calamocarro-Benzú existen bosques de pinos termófilos, de ámbito mediterráneo y termo-atlántico, mayoritariamente como etapas paraclimáticas de sustitución de los bosques incluidos en los ordenes *Quercetalia ilicis* o *Ceratonio-Rhamnetalia*.

Se trata de antiguas plantaciones de las especies *Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, dentro de su área natural de distribución, y de *Pinus radiata* y *Pinus canariensis*, especies de carácter claramente alóctono. Dichas formaciones cuentan con un sotobosque básicamente similar al de las formaciones consideradas paraclimáticas, y el estado maduro de algunas de ellas, supone un especial interés por motivos faunísticos.

Cabe destacar, por su especial incidencia paisajística, un pinar monoespecífico de pino canario (*Pinus canariensis*), que tiene su origen en una repoblación forestal, y que se encuentra en el límite sur del afloramiento calizo del que forma parte el Mogote de Benzú.

Eucaliptales

Con un origen prioritariamente militar, y carácter alóctono, el área del LIC/ZEPA presenta, en buena parte de su superficie, masas de *Eucaliptus camaldulensis*, como

especie predominante, o más o menos mezclado con otras especies, como pinos (*Pinus pinea*, *Pinus halepensis* y *Pinus radiata*) y alcornoques (*Quercus suber*).

Al no estar en producción, dichas masas de eucaliptal han evolucionado, experimentando un proceso de *naturalización*, y actualmente albergan, en algunas zonas, un sotobosque desarrollado, interesante desde el punto de vista de protección de los suelos frente a la erosión, y de soporte para la fauna.

Matorral

Gran parte de la superficie de Calamocarro-Benzú está ocupada por comunidades de matorral, como formación única, o como sotobosque de otras asociaciones arbóreas. La formación de matorral bajo de la zona, normalmente, no sobrepasa el medio metro de altura, y constituye un conjunto relativamente aclarado, donde predominan las cistáceas sobre suelos muy pobres, ácidos, y de reducido espesor.

El inventario siguiente, realizado en la loma situada entre el embalse del Infierno y el embalse del Renegado, puede dar una idea de las especies que forman esta unidad de matorral:

2.3. <i>Cistus crispus</i>	<i>Daphne gnidium</i>
2.2. <i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Lavandula stoechas</i>
<i>Drosophyllum lusitanicus</i>	<i>Ampelodesmos mauritanica</i>
<i>Chamaerops humilis</i>	<i>Hiparrhenia hirta</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Epipactis helleborine</i>
<i>Genista tridens</i>	<i>Asphodelus albus</i>
<i>Myrtus communis</i>	<i>Linium triginum</i>
<i>Teucrium fruticans</i>	<i>Holcus setiglumis</i>
<i>Genista linifolia</i>	<i>Thapsia villosa</i>
<i>Calicotome villosa</i>	<i>Pulicaria odora</i>

Este inventario habría que asignarlo a la asociación de brezal seco *Stauracantho boivinii-Drosophylletum lusitanici*, con influencias de un alcornocal acidófilo *Myrto communis-Quercetum suberis* muy degradado.

En ocasiones, en lugares con alta incidencia de incendios, pueden aparecer junto a las jaras y los brezos, especies indicadoras de un medio más degradado, como la *Dittrichia viscosa* o el *Pteridium aquilinum*.

Vegetación sobre calizas

Sobre los materiales calizos de Calamocarro-Benzú pertenecientes a la unidad Beni-Mesala, de los que forma parte el Mogote de Benzú, se ha desarrollado una formación

botánica de alta endemividad, con taxones especialmente diversos y adaptados que, aunque fisionómicamente presenten un aspecto de matorral bajo, incluso con porte ralo en las zonas de condiciones más restrictivas, como ausencia de horizontes edáficos desarrollados y elevada exposición a vientos, y una cobertura del substrato muy baja, suponen una comunidad de gran singularidad florística.

El catálogo florístico preliminar del año 2002 del Mogote de Benzú, es el siguiente:

<i>Adiantum capillus-veneris</i>	<i>Asplenium ceterach</i>
<i>Asplenium ceterach</i>	<i>Cynoglossum cheirifolium</i> ssp <i>heterocarpum</i>
<i>Pinus canariensis</i>	<i>Cynoglossum creticum</i>
<i>Aristolochia baetica</i>	<i>Lavandula dentata</i>
<i>Ranunculus gramineus</i>	<i>Micromeria graeca</i>
<i>Rupicapnos africana</i> ssp <i>decipiens</i>	<i>Prasium majus</i>
<i>Mercurialis annua</i>	<i>Stachys fontqueri</i>
<i>Parietaria lusitanica</i>	<i>Teucrium fruticans</i>
<i>Quercus coccifera</i>	<i>Teucrium lusitanicum</i>
<i>Chenopodium murale</i>	<i>Plantago coronopus</i>
<i>Rumex scutatus</i> ssp <i>induratus</i>	<i>Plantago lagopus</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Olea europaea</i>
<i>Fumana ericifolia</i>	<i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Helianthemum</i> sp.	<i>Antirrhinum majus</i>
<i>Viola arborescens</i> var. <i>serratifolia</i>	<i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Biscutella baetica</i>	<i>Campanula velutina</i>
<i>Iberis gibraltarica</i>	<i>Asperula hirsuta</i>
<i>Lobularia maritima</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Erica arborea</i>	<i>Centranthus calcitrapae</i>
<i>Erica erigena</i>	<i>Cephalaria leucantha</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Scabiosa atropurpurea</i>
<i>Mucizonia hispida</i>	<i>Andryala integrifolia</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Asteriscus maritimus</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Calendula arvensis</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp <i>maura</i>	<i>Carlina corymbosa</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Centaurea fragilis</i>
<i>Calicotome villosa</i>	<i>Centaurea ornata</i>
<i>Psoralea bituminosa</i>	<i>Centaurea pullata</i>
<i>Ulex parviflorus</i> ssp <i>parviflorus</i> (= <i>U.</i> <i>parviflorus</i> ssp <i>funkii</i>)	<i>Chrysanthemum segetum</i>
<i>Daphne gnidium</i>	<i>Dittrichia viscosa</i>
<i>Myrtus communis</i>	<i>Leontodon tingitanus</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Phagnalon saxatile</i>

<i>Rhamnus lycioides ssp oleoides</i>	<i>Ptilostemon abylenis</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Reichardia gaditana</i>
<i>Ruta angustifolia ssp abylenis</i>	<i>Rhodanthemum hosmariense</i>
<i>Bupleurum balansae</i>	<i>Chamaerops humilis</i>
<i>Crithmum maritimum</i>	<i>Arisarum simorrhinum</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Ampelodesma mauritanica</i>
<i>Eryngium dilatatum</i>	<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Phoeniculum vulgare</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Nerium oleander</i>	<i>Hyparrhenia hirta</i>
<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Melica minuta</i>
<i>Stipa tenacissima</i>	<i>Ruscus hypophyllum</i>
<i>Allium subvillosum</i>	<i>Urginea maritima</i>
<i>Aphyllantes monspeliensis</i>	<i>Narcissus cantabricus</i>
<i>Asparagus aphyllus</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Asphodelus ramosus</i>	

Desde una perspectiva fitosociológica, la vegetación asentada en la zona estaría constituida en líneas generales por comunidades correspondientes a la serie termomediterránea de la encina sobre calizas *Smilaco mauritanicae-Quercu rotundifoliae Sigmētum*, pudiéndose distinguirse las siguientes comunidades:

- Comunidad permanente de *Rusco hypophylli-Quercu cocciferae*: coscojar termomediterráneo sobre calizas, de transición altitudinal entre el bosque de *Tetraclinis articulata* y los encinares (*Quercus ilex*) que, actualmente, se encuentra muy degradada en toda su área de distribución.
- Comunidad de *Stipa tenacissima*: espartal que representa una primera etapa de degradación del coscojar *Rusco hypophylli-Quercu cocciferae*.
- Comunidades de *Satureio-Corydothymetum*: tomillar serial con abundancia de especies endémicas (*Stachys fontqueri*, *Centaurea fragilis*, *Bupleurum balansae*) y bético-mauritánicas (*Iberis gibraltaria* y *Biscutella baetica*).
- Comunidad *Sedetum micrantho-sediformis*: pastizales rupícolas, crasifolios y calcícolas, cuyas especies características son *Sedum sediforme* y *Sedum album*.
- *Rupicapnetum decipientis* ("africanae"): comunidad propia de grietas y fisuras de paredones rocosos calcáreos de acusada verticalidad o extraplomados, ligeramente nitrificados.

Algunas de estas asociaciones se encuentran incluidas en los dos tipos de hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE ya mencionados: Prados calcáreos cársticos (*Alyso-Sedion albi*) (código UE 6110) y Vegetación casmofítica calcícola del Mediterráneo Occidental (código UE 8210).

Acantilados costeros

Los acantilados costeros, al norte del LIC/ZEPA, están ocupados por una vegetación muy adaptada a las condiciones de falta de suelo y vientos cargados de sal. Las especies más importantes de este tipo de formación son *Asteriscus maritimus*, *Limonium emarginatum* y *Plantago macrorrhiza*.

En aquellas zonas en las que existen suelos incipientes, aparecen otras especies como las que aparecen en el siguiente inventario de la punta de Benzú:

<i>Asteriscus maritimus</i>	<i>Limonium emarginatum</i>
<i>Plantago macrorrhiza</i>	<i>Chritmus maritimus</i>
<i>Pistorina hispanica</i>	<i>Glaucium flavum</i>
<i>Samolus valerandi</i>	<i>Ampelodesmos mauritanica</i>
<i>Asparagus aphyllus</i>	<i>Chamaerops humilis</i>

Vegetación de ribera

Los cursos de agua de la zona de Calamocarro-Benzú están ocupados por una vegetación en la que predominan *Nerium oleander*, *Mentha suaveolens*, *Gomphocarpus fruticosus*. También pueden aparecer *Pistacia lentiscus*, *Arundo donax* y *Rubus ulmifolius*. En los cursos permanentes de agua suelen aparecer *Clematis cirrhosa*, *Salix atropurpurea* y *Populus alba*.

Los cursos que presentan una vegetación rupícola de mayor calidad son los del barranco del Renegado, barranco de Cala Mocarro, y arroyo de las Bombas.

2.3.1.3. Hábitats presentes

A continuación se recoge una relación de los hábitats presentes en el LIC/ZEPA Calamocarro-Benzú. Los listados de hábitats provienen de dos fuentes distintas, que incluyen información diferente y, por tanto, se muestran por separado.

El primero de ellos es el contenido en la ficha LIC ES6310001 y en la ficha ZEPA ES6310001. En ellas se recogen un total de 13 tipos de hábitats, como presentes en la zona, uno de ellos, el de código UE 7220, considerado como prioritario.

La otra relación de hábitats, es la obtenida de la base de datos cartográfica que periódicamente publica el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en última versión publicada.

Como puede verse en la tabla siguiente, ambas relaciones de hábitats no coinciden completamente, posiblemente debido a las exigencias de la expresión cartográfica de la segunda de ellas.

Código Hábitat	Código UE	Ficha LIC ES6310001	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
	1210	X	
	1240	X	
303031	4030	X	X
433313	5330	X	X
	6110	X	
	6430	X	
622027	7220	X	X
7130G0	8130		X
	8210	X	
	8220	X	
82A051	92A0	X	X
82D021	92D0	X	X
833043	9330	X	X
	9540	X	
411543	-		X

Los hábitats que figuran en fichas oficiales de LIC y ZEPA ES6310001, referentes al espacio Calamocarro-Benzú, son:

HÁBITATS PRESENTES EN CALAMOCARRO-BENZÚ, SEGÚN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA FICHA LIC.

Código	Descripción	Cobertura (%)	Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Valoración global
1210	Vegetación anual pionera sobre desechos marinos acumulados	1,00	Presencia no significativa	-	-	-
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas (con <i>Limonium sp.</i> endémicos)	1,00	Excelente	2%>p>0%	Excelente	Excelente
4030	Brezales secos (todos los subtipos)	8,00	Buena	2%>p>0%	Buena	Buena
5330	Todos los tipos	29,00	Excelente	2%>p>0%	Excelente	Buena
6110	Prados calcáreos cársticos (<i>Alyssa-Sedion albi</i>)	1,00	Excelente	2%>p>0%	Buena	Excelente
6430	Megaforbios eutrofos	2,00	Buena	2%>p>0%	Buena	Buena
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	1,00	Excelente	2%>p>0%	Excelente	Excelente
8210	Subtipos calcáreos	2,00	Significativa	2%>p>0%	Intermedia o escasa	Significativa
8220	Subtipos silicícolas	1,00	Buena	2%>p>0%	Buena	Buena
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	1,00	Significativa	2%>p>0%	Intermedia o escasa	Significativa
92D0	Galerías ribereñas termomediterráneas (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) y del sudoeste de la península ibérica (<i>Securinegion tinctoriae</i>)	2,00	Buena	2%>p>0%	Buena	Buena
9330	Bosques de <i>Quercus suber</i>	4,00	Significativa	2%>p>0%	Intermedia o escasa	Significativa
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, incluidos los de <i>Pinus mugo</i> y <i>Pinus leucodermis</i>	15,00	Buena	2%>p>0%	Buena	Buena

		CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS.		
		Estructura	Perspectivas	Restauración
Conservación	Excelente	Excelente	Cualquiera	Cualquiera
		Bien conservada	Excelentes	Cualquiera
	Buena	Bien conservada	Buenas	Cualquiera
		Bien conservada	Regulares y quizás desfavorables	Fácil o posible con un esfuerzo medio
		Mediana o parcialmente degradada	Excelentes	Fácil o posible con un esfuerzo medio
		Mediana o parcialmente degradada	Buenas	Fácil
	Intermedia o escasa	Todas las demás combinaciones		

Hábitats presentes en Calamocarro-Benzú, según la información contenida en la ficha LIC.		
Código	Descripción	Comunidades (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE)
1210	Vegetación anual pionera sobre desechos marinos acumulados	<i>Salsolo kali-Cakiletum maritimae</i>
1240	Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas (con <i>Limonium sp.</i> endémicos)	<i>Limonietum emarginati</i>
4030	Brezales secos (todos los subtipos)	<i>Stauracantho boivinii-Drosophylletum lusitanici</i> <i>Agrostio curtisii-Genistetum triacanthi</i> <i>Ericetum scopario-arborae</i> <i>Ulici eriocladi-Ericetum umbellatae</i>
5330	Todos los tipos	<i>Oleo-Ceratonion</i> (comunidades con <i>Ampelodesma mauritanica</i>) <i>Asparago aphylli-Calicotometum villosae</i>
6110	Prados calcáreos cársticos (<i>Alysso-Sedion albi</i>)	<i>Alysso-Sedion albi</i>
6430	Megaforbios eutrofos	<i>Arundini-Convolvuletum sepium</i> <i>Dorycnio recti-Epibolietum hirsuti</i> <i>Urtico-Smyrnetum olussatri</i>
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	<i>Trachelio caeruleo-Adiantetum capilli- veneris</i>
8210	Subtipos calcáreos	<i>Biscutello sempervirentis-Iberidetum gibraltariae</i> Comunidad de <i>Campanula velutina</i> y <i>Chaenorrinum villosum</i>

Código	Descripción	Comunidades (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE)
8220	Subtipos silicícolas	<i>Davallio canariensis-sedetum baetici (winkleri)</i> <i>Selaginello-Anogrammetum leptophyllae</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	<i>Crataego brevispinae-Populetum albae</i> <i>Equiseto telmateiae-Salicetum pedicellatae</i>
92D0	Galerías ribereñas termomediterráneas (<i>Nerio-Tamaricetea</i>) y del sudoeste de la península ibérica (<i>Securinegion tinctoriae</i>)	<i>Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri</i> <i>Polygono equisetiformis-Tamaricetum africanae</i>
9330	Bosques de <i>Quercus suber</i>	<i>Myrto communis-Quercetum suberis</i> <i>Teucrio baetici-Quercetum suberis</i>
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos, incluidos los de <i>Pinus mugo</i> y <i>Pinus leucodermis</i>	<i>Quercetalia ilicis</i> <i>Cerantonio-Rhamnetalia</i>

Los hábitats según la información cartográfica del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, los hábitats presentes en el LIC/ZEPA de Calamocarro-Benzú son:

- Código:** 303031
Código UE: 4030
Alianza: *Stauracanthion boivinii* (Rivas-Martínez 1979) Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
Nombre: *Genisto tridentis-Stauracanthetum boivinii* Rivas-Martínez 1979
Nombre común: Brezal con aulagas mesomediterráneo húmedo aljibico
Nombre genérico: Brezales
Descripción UE: Brezales secos europeos
- Código:** 433313
Código UE: 5330
Alianza: *Asparago albi-Rhamnion oleoidis* Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975
Nombre: *Asparago aphylli-Calicotometum villosae* Rivas-Martínez 1975
Nombre común: Murtedas y lentiscares acidófilos gaditano-algarvienses y mariánico-monchiquenses
Nombre genérico: Murtedas
Descripción UE: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- Código:** 622027
Código UE: 7220* (Hábitat prioritario)
Alianza: *Adiantion capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934
Nombre: *Trachelio coerulei-Adiantetum capilli-veneris* O. Bolòs 1957
Nombre común: Vegetación briocormofítica de paredones calcáreos sombríos siempre rezumantes y con tobas, o travertinos termo-mesomediterráneas ibérico meridionales
Nombre genérico: Vegetación de paredones rezumantes
Descripción UE: Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)
- Código:** 7130G0
Código UE: 8130
Alianza: *Andryalo ramosissimae-Crambion filiformis* (Rivas Goday & Esteve 1972) Rivas-Martínez, Izco & Costa 1973
Nombre: *Andryalo ramosissimae-Crambion filiformis* (Rivas Goday & Esteve 1972) Rivas-Martínez, Izco & Costa 1973
Nombre común: Vegetación rupícola casmo-comofítica de fisuras y paredes dolomíticas bética
Nombre genérico: Vegetación rupícola
Descripción UE: Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

- Código:** 82A051
Código UE: 92A0
Alianza: *Salicion pedicellatae* Galán, A.V. Pérez & Cabezudo in A.V. Pérez, Galán, P. Navas, D. Navas, Y. Gil & Cabezudo 1999
Nombre: *Equiseto telmateiae-Salicetum pedicellatae* Díez-Garretas, Cuenca & Asensi 1988
Nombre común: Saucedas meridionales
Nombre genérico: Saucedas
Descripción UE: Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
- Código:** 82D021
Código UE: 92D0
Alianza: *Tamaricion boveano-canariensis* Izco, Fernández-González & A. Molina 1984
Nombre: *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis* Cirujano 1981
Nombre común: Tarayales manchegos
Nombre genérico: Tarayales
Descripción: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)
- Código:** 833043
Código UE: 9330
Alianza: *Quercu rotundifoliae-Oleion sylvestris* Barbéro, Quézel & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986
Nombre: *Teucro baetici-Quercetum suberis* Rivas-Martínez ex Díez-Garretas, Cuenca & Asensi 1988
Nombre común: Alcornocales acidófilos aljibicos y béticos
Nombre genérico: Alcornocales
Descripción UE: Alcornocales de *Quercus suber*
- Código:** 411543
Código UE: -
Alianza: *Pruno-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954
Nombre: *Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifolii* Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
Nombre común: Zarzales con madreselvas termo-mesomediterráneos lusitano-andaluces litorales y luso-extremadurenses
Nombre genérico: Orlas
Descripción UE: -

De los hábitats reseñados destacan, por su especial singularidad, los prados calcáreos cársticos, que son comunidades pioneras y abiertas, xerotermófilas, que aparecen en

superficies calcáreas o en suelos básicos, dominadas por plantas anuales y suculentas características de la asociación *Alyso-Sedion albi*.

En estrecha relación con las comunidades anteriores, aparece la vegetación casmofítica calcícola perteneciente al Mediterráneo occidental, código UE 8210, que se corresponde con comunidades asentadas en fisuras de paredones y acantilados calizos.

Por último, y también relacionada con las anteriores, como hábitat especialmente importante, no incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, destaca la comunidad *Rupicapnetum africanae*, la única formación calcícola exclusivamente norteafricana de todo el territorio español y de la Unión Europea. Dicha comunidad cuenta con elementos vegetales de excepcional interés al tratarse de endemismos de areal muy reducido y que además, en la mayoría de los casos, presentan una alta fragilidad y grandes dificultades para su regeneración natural.

2.3.1.4. Especies endémicas y amenazadas

Especies endémicas

En Calamocarro-Benzú, cabe destacar la presencia de los siguientes taxones endémicos, según figura en la ficha LIC ES6310001:

Endemismos rifeños:

- A nivel de especie:

Romulea maroccana

Stachys fontqueri

Bupleurum balansae

- A nivel de subespecies:

Ruta angustifolia ssp abylyense

Endemismos aljúbico-tingitanos:

- A nivel de especie:

Bellis rotundifolia

Limonium emarginatum

Iberis gibraltarica

- A nivel de subespecie:

Teucrium scorodonia ssp baeticum

Endemismos bético-rifeños:

- A nivel de especie:

Crepis tingitana
Leontodon tingitanus
Polygala baetica
Anthericum baeticum

- A nivel de subespecie:

Sedum hisurtum ssp baeticum

Endemismos del sur de España, Ceuta y norte de Marruecos:

- A nivel de variedad:

Smilax aspera var. altissima

- A nivel de especie:

Genista tridens
Cytisus baeticus
Rupicapnos africana



Rupicapnos africana

Endemismos ibero-mauritánico-atlánticos:

- A nivel de variedad:
Misopates orontium var. *grandiflorum*
- A nivel de subespecie:
Cistus populifolius ssp *major*
Lithodora prostrata ssp *lusitanica*
Carduus bourgeanus ssp *bourgeanus*
Linum tenue ssp *tenue*
Carthamus lanatus ssp *baeticus*
- A nivel de especie:
Agrostis reuteri
Biscutella baetica
Erica australis
Genista triacanthos
Genista tridentata
Scilla monophyllos
Scrophularia sambucifolia
Trifolium isthmocarpum
Davallia canariensis
Polypodium cambricum
Drosophyllum lusitanicum
Stauracanthus boivinii
Ampelodesma mauritanica
Aristolochia baetica
Pistorinia hispanica

Endemismos del sur de España, noroeste de África y Creta:

- A nivel de especie:
Campanula velutina

Endemismos de la Península Ibérica, Islas Baleares y noroeste de África:

- A nivel de subespecie:
Crataegus monogyna ssp *brevispina*

Especies amenazadas

Por su especial fragilidad botánica, figurando como *En Peligro* en la Lista Roja 2008 de la Flora Vascular Española, editada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, a continuación se ofrece una breve reseña de las especies *Bupleurum*

balansae, *Ptilostemum abylenis*, *Rhodanthemum hosmariense* y *Rupicapnos africana ssp decipiens*.

***Bupleurum balansae* Boiss. & Reut.**

De la familia *Umbelliferae*, se trata de una planta subfrutescente de una altura máxima de 35 centímetros, con una distribución general que comprende Argelia, Marruecos y Ceuta (España). En el territorio marroquí se distribuye, con poblaciones dispersas, por todo el Rif y Montes de Beni Snassen. En el año 2001, se contabilizaron un total de 444 ejemplares en el Mogote de Benzú. Aparece fundamentalmente en solana, generalmente en pequeños grupos de 5 a 20 ejemplares, allí donde se acumula algo de suelo entre los afloramientos rocosos. Esta especie está severamente afectada por el pastoreo, ya que un gran porcentaje de los ejemplares censados aparecen intensamente ramoneados, con tallos leñosos muy cortos y añosos, y con escasas ramas verdes.

***Ptilostemum abylenis* (Maire) Greuter**

Endemismo de la familia *Compositae* de distribución muy reducida, conocido tan sólo de Ceuta y de los cercanos Yebel Musa y Fahies, aunque posiblemente se extienda por la Dorsal Caliza hasta el norte de Tetuán, extremo que aún está por confirmar. Se trata de un cardo que puede llegar a superar el metro de altura, que posee como único hábitat los canchales de bloques sueltos de naturaleza básica, mostrando cierta preferencia por los de mayor tamaño. Los últimos censos directos desarrollados en el Mogote de Benzú arrojan un contingente poblacional de menos de 300 ejemplares en un área menor de 2 ha, constituyendo la especie más escasa de las especies ceutíes incluidas en la Lista Roja.

***Rhodanthemum hosmariense* (Ball) Wilcox, Bremer & Humpries**

Es una compuesta (subfamilia *Asteraceae*) únicamente conocida a nivel mundial por escasas localidades en el extremo noroccidental del Rif: Montes de Beni Hosmar, inmediatamente al sur de Tetuán, y algunas estaciones en la Sierra del Haus y Yebel Musa. Se trata de un paleoendemismo, muy raro y localizado, propio de afloramientos calcáreos del cono septentrional de la Península Tingitana. La población asentada en el Mogote de Benzú ha sido recientemente descubierta y cuenta con un bajo número de efectivos reproductores, posiblemente inferiores al centenar. En esta localidad vegeta en los cortados subverticales prácticamente inaccesibles, en los que se encuentra a salvo del diente del ganado.

***Rupicapnos africana ssp decipiens* (Pugsley) Maire**

Especie de la familia *Papaveraceae* de distribución bético-rifeña, limitada a ciertos enclaves calcáreos de las provincias españolas de Málaga, Sevilla, Cádiz y Ceuta y del Rif, así como en la Isla del Perejil. Habita en las grietas y fisuras de paredones calizos verticales, subverticales o extraplomados, ligeramente nitrificados. En los últimos censos realizados, en el Mogote de Benzú se contabilizaron un total de 647 individuos, de los que 524 son reproductores, y que aparecen distribuidos en tres subnúcleos. Se encuentra incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas con el máximo nivel de protección: En Peligro de Extinción (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas), tratándose del único taxón vegetal de la flora de Ceuta que ostenta dicha categoría. En la Lista Roja de Flora Vasculare Española se ha categorizado como En Peligro.

Del mismo modo, figurando como *Vulnerable* en la Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Española, editada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se ofrece una breve reseña de la especie *Limonium emarginatum*.

***Limonium emarginatum* (Willd.) O. Kuntze**

Plumbaginácea de nombre común Saladina o Siempre viva del Estrecho, es una planta perenne de hojas persistentes, que forma una cepa de hasta 25 cm de altura y 50 cm de diámetro.

Fue descrita originalmente con material procedente del Peñón de Gibraltar, y considerada como endémica del Peñón. Más tarde se comprobó su presencia en las costas de Cádiz, fuera de Gibraltar, donde se encuentra en algunas localidades desde Punta Carnero al Sur de Algeciras, hasta Punta Camarinal, en Tarifa. En el continente africano es frecuente en una estrecha banda costera entre Isla Perejil, Ceuta y Castillejo. En Ceuta, que se puede considerar como el mayor enclave en el Estrecho de Gibraltar, y por tanto del mundo, su distribución no es uniforme, apareciendo concentrada principalmente en dos zonas: las proximidades de Benzú y el monte Hacho.

2.3.2. Fauna

La importancia faunística del territorio ceutí y por ende del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, radica fundamentalmente en dos aspectos:

- a) Un alto índice de endemidad, dada la presencia de taxones típicamente norteafricanos y por tanto con una distribución exclusivamente ceutí en el ámbito del Estado Español y de la Unión Europea (en algunos casos compartiendo exclusividad con Melilla).

- b) Una enorme importancia ornítica, como consecuencia del fenómeno migratorio que tiene lugar en el contexto geográfico del Estrecho de Gibraltar, que actúa como un *cuello de botella* para los flujos de aves migratorias entre Europa y África, tanto en el paso prenupcial (migración primaveral, de sur a norte), como en el postnupcial (migración otoñal, de norte a sur).

2.3.2.1. Invertebrados

Respecto a la fauna invertebrada, destaca la presencia de gran número de especies endémicas, cuyas poblaciones ceutíes constituyen en muchos casos las únicas poblaciones del territorio nacional y de la UE. El ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú cuenta con la presencia de la mayoría de especies existentes en territorio ceutí, con la salvedad de algunas especies que sólo se encuentran en el área del Monte Hacho, tal es el caso del endemismo ceutí *Chasmatopterus zonatus* o del endemismo del Estrecho de Gibraltar *Scaurus tingitanus*.

Artrópodos

Dentro de los invertebrados artrópodos principalmente destacan las especies pertenecientes a la clase de los insectos, exponiéndose a continuación las especies más reseñables.

El orden de los coleópteros es el que mayor número de endemismos presenta, destacando para el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú la especie *Euserica cambeloi*, endemismo exclusivamente ceutí cuya única población mundial conocida habita en el entorno del Arroyo de Calamocarro, asociada al cortejo florístico del alcornocal.

Otras especies de coleópteros con diferente grado de endemidad y presencia conocida en el área son (de menor a mayor rango de distribución):

- Endemismos estrictos del extremo septentrional de la península Tingitana, con tan sólo dos o tres localidades de distribución muy cercanas a nivel mundial y cuyas poblaciones ceutíes son las únicas para el territorio nacional y de la UE: *Pedarasida tangeriana*, *Asida lanceocollis*, *Pachychila aulanoscelis*, *Oenas sericeus*, *Cebrio tangerianum* y *Chrysolina tangeriana*.
- Endemismos del noroeste de Marruecos y Ceuta, con una distribución muy restringida en el contexto de la región mediterránea: *Carabus riffensis*, *Carabus favieri favieri*, *Carabus rugosus rugosus*, *Onthophagus atricapillus*, *Sphodroxia quedenfeldti*, *Dendarus riffensis*, *Chrysolina pardoii*, *Cyrtonus gibbicollis*, *Dorysthenes forficatus* y *Lisoblemus praticola*.

De este grupo de especies, cuyas poblaciones ceutíes son las únicas existentes en territorio nacional y de la UE, dos especies están incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: *Carabus riffensis*, con una población muy escasa y extremadamente fragmentada a nivel mundial, está catalogada como “Vulnerable” y *Dorysthenes forficatus*, como “De interés especial”. La población ceutí de *C. riffensis* vive acantonada en las zonas más forestadas y húmedas del territorio, con un área de distribución muy fraccionada asociada a hábitats nemorales en franca regresión en la actualidad. *D. forficatus* penetra en ciertas zonas al sur de Marruecos. En Ceuta se localiza en laderas de pendiente media o fuerte de orientación sur, desprovistas de vegetación arbórea y cubiertas por matorral más o menos denso y con presencia de palmito (*Chamaerops humilis*), su única planta huésped.

- Un endemismo del área del Estrecho de Gibraltar, con una población restringida a ambas orillas de este accidente geográfico: *Opatrum tangerianum*.
- Endemismos ibero-magrabíes, con poblaciones localizadas distribuidas por el sur Peninsular y norte de Marurecos o países del magreb: *Aphodius sharpi*, *Onthophagus nigellus*, *Aphodius boiteli*, *Pimelia maura*, *Cyrtosus ferreri*, *Vesperus conicicollis*, *Galeruca haagi*, *Pachychila salzmanni*, *Oedemera marmoratta*, *Pimelia scabrosa*, *Oedemera unicolor*, *Corymbia fontenayi*, *Stenosis fulvipennis*, *Stenosis hispanica*, *Stenurella approximans*, *Agapanthia annularis*, *Blithopertha lineata*, *Oedemera basalis*, *Coptocephala unicolor* y *Lachnaia variolosa*. Las poblaciones ceutíes de estas especies constituyen las únicas poblaciones norteafricanas de la UE.
- Endemismos exclusivamente norteafricanos: *Anoxia emarginata*, *Aphodius cribricolis*, *Cetonia funeraria*, *Chlorophorus sexguttatus*, *Corymbia oblongomaculata* (también con poblaciones conocidas en Sicilia y Cerdeña), *Eulasia bombylius*, *Rhizotrogus carduorum*, *Thorectes laevigatus*, *Timarcha scabripennis*. Únicas poblaciones de estos taxones en el ámbito del Estado Español y de la UE.
- Un endemismo del Mediterráneo oriental, *Amphotis orientalis*, con tres localidades conocidas, 2 en el sur de la Península Ibérica y una sola en el norte de África, precisamente en el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, tratándose por tanto de la única población norteafricana de la UE.

En cuanto a otros insectos distintos de los coleópteros, destacan algunas especies pertenecientes al orden de los ortópteros, como: *Acinipe tibialis* y *Uromenus agareus*, endemismos ibero-magrebíes; *Gryllulus palmetorum*, endemismo exclusivamente norteafricano; y *Thliptoblemmus caliendrum*, especie endémica del noroeste de Marruecos y Ceuta, con una distribución muy restringida en el contexto de la región

mediterránea, al igual que la mantis *Ameles maroccana*, perteneciente al orden de los dictiópteros (o. *mantodea* según la fuente).

De otros ordenes de insectos, destacan como endemismos estrictamente norteafricanos: *Guanchia circinata* del orden de los dermápteros, *Protonemura algirica* y *Protonemura talboti* del orden de los plecópteros, y la mariposa diurna *Zerynthia rumina africana* como representante de los lepidópteros.

No Artrópodos

Dentro del grupo de los invertebrados no artrópodos hay que mencionar la presencia en las costas ceutíes de la Lapa *Patella ferruginea*, que habita sobre sustratos rocosos de la franja mesolitoral, con preferencia por las superficies verticales expuestas al oleaje. Esta especie ha sufrido un crítico descenso en toda su área de distribución, que originalmente abarcaba buena parte del mediterráneo occidental, y actualmente las únicas poblaciones viables parecen ser las del norte de África. Está categorizada como “En peligro de extinción” por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

2.3.2.2. Vertebrados

Al igual que para el grupo de los invertebrados, los vertebrados de Ceuta y por ende del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, destacan por la presencia de algunos taxones endémicos típicamente norteafricanos, tanto a nivel específico como subespecífico, cuyas poblaciones ceutíes son en muchos casos las únicas a nivel nacional y de la UE.

Por otro lado, adquiere gran relevancia la importancia ornítica del territorio ceutí en relación con el fenómeno migratorio a través del Estrecho de Gibraltar, sin parangón en el contexto geográfico de Europa occidental.

También es destacable que el ámbito territorial de Calamocarro-Benzú ha sido incluido en el catálogo de *Áreas importantes para la herpetofauna española*, publicado en el *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (2004), dada su gran importancia para este grupo faunístico, debido a su diversidad y presencia de especies endémicas y amenazadas.

A continuación se detallan los aspectos más destacables de las diferentes clases de vertebrados.

Anfibios

El territorio de Ceuta cuenta con la presencia de cinco especies de anfibios, estando todas representadas en el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú. Tres de

ellas son estrictos endemismos magrebíes: *Salamandra algira*, *Bufo mauritanicus* y *Rana saharica*, mientras que *Discoglossus pictus* también está presente de forma natural en algunas islas mediterráneas e introducido localmente en la Europa continental. La quinta especie, *Hyla meridionalis*, tiene una distribución más amplia aunque fragmentada en el mediterráneo occidental. A continuación se incluye la información más relevante de cada una de estas especies:

- Salamandra norteafricana (*Salamandra algira*): Destaca la presencia en territorio ceutí de esta especie que se distribuye de forma exclusiva por el borde septentrional del Magreb (en Marruecos, Argelia y Túnez). Constituye un elemento relictivo del paleártico, vicariante de la Salamandra europea (*Salamandra salamandra*), restringido a los macizos montañosos más húmedos de la región, con muy escasas localidades registradas para la especie. La población establecida en Ceuta constituye la más septentrional de la especie, siendo asimismo la única del Estado Español y de la Unión Europea. Su área de distribución en territorio ceutí se restringe a localidades muy concretas del ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, en laderas y barrancas de orientación norte sobre suelos ácidos, ocupadas actualmente por repoblaciones mixtas de pinos (*Pinus pinea* y *Pinus halepensis*) y matorrales termomediterráneos correspondientes a estadios de degradación del alcornocal original (*Asparago aphylli-Calicotometum villosae*), con ejemplares dispersos de alcornoque (*Quercus suber*). En concreto se han identificado dos subáreas disyuntas de distribución crítica con presencia segura de *S. algira*, la primera de las cuales se correspondería con el paraje de Los Hornillos (11,91ha) y la segunda con las vertientes norte y este del Monte de Anyera (16,41 ha). Englobando a estas dos subáreas se encontraría un área de distribución potencial algo mayor (80,47 ha), con presencia de hábitats adecuados para la especie.



- Sapo moruno (*Bufo mauritanicus*): Otro endemismo magrebí presente en Ceuta, cuya área de distribución comprende el Magreb de influencia claramente mediterránea: Marruecos y norte de Argelia y de Túnez. Las poblaciones de Ceuta y Melilla son las únicas poblaciones naturales del territorio nacional y de la UE. En Ceuta coloniza multitud de hábitats, incluyendo el casco urbano, aunque es más abundante en las zonas de alcornocal y matorrales termomediterráneos de la zona continental, correspondiente con el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú.
- Rana verde norteafricana (*Rana saharica*): Este endemismo magrebí es el anfibio más abundante de Ceuta, ampliamente distribuida en el norte de África, siendo Ceuta y Melilla las únicas poblaciones naturales del Estado Español y de la UE. Es una especie estrictamente acuática que aparece tanto en masas permanentes naturales como en estructuras artificiales, incluso soportando elevados niveles de eutrofia.



Rana saharica

- El Sapillo pintojo moruno o mediterráneo (*Discoglossus pictus*): Esta especie se distribuye por la región mediterránea del Magreb (Marruecos, Argelia y Túnez), las islas de Sicilia, Malta y Ganzo, contando con una población en la Europa continental, asentada en el sureste de Francia y noreste de España, procedente de una introducción. La población presente en Ceuta y Marruecos se corresponde con la subespecie *D. pictus scovazzi*, distinta de la peninsular *D. pictus auritas*. Se trata de una especie relativamente abundante, ocupando una gran variedad de hábitats acuáticos y semiacuáticos, como cursos de agua permanentes y puntos de agua estacionales.

- Ranita meridional (*Hyla meridionalis*): Esta especie cuenta con un área de distribución muy fraccionada, con poblaciones repartidas por el suroeste y noreste de la Península Ibérica, sur de Francia, noroeste de Italia, Canarias, Madeira, Menorca y el noroeste de África. En Ceuta se presenta en general con una escasa cobertura y en bajas densidades, fuertemente ligada a pequeñas charcas permanentes, bosques de galería y vegetación próxima a las masas de agua.

En la siguiente tabla se recoge el listado de especies de anfibios presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú y su correspondiente categoría de amenaza a nivel mundial, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y a nivel nacional, según el Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (LR). Las categorías consideradas en el Libro Rojo (2004) se derivan de las propuestas por la UICN (2001, versión 3.1), aunque dada la reducida extensión de los territorios españoles norteafricanos, no se han aplicado estrictamente los criterios de categorización como recomienda la UICN. Las categorías son: no evaluados, "NE"; datos insuficientes, "DD"; extinto o extinguido, "EX"; extinto en estado silvestre, "EW"; en peligro crítico, "CR"; en peligro, "EN"; vulnerable, "VU"; casi amenazado, "NT"; y preocupación menor, "LC". Se recoge también la clasificación de las especies según la Directiva Hábitats 92/43/CEE (DH): "II" señala los taxones incluidos en el Anexo II, que deben ser objeto de medidas especiales de protección; "IV" a los incluidos en el Anexo IV, estrictamente protegidos; y "V" a los incluidos en el Anexo V, que pueden ser objeto de medidas de gestión. Así como aquellas especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), con las categorías de: en peligro de extinción, sensible a la alteración de su hábitat, vulnerable y de interés especial.

Anfibios presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre común	Nombre científico	Estatus de Conservación UICN / LR / DH / CNEA
Salamandra norteafricana	<i>Salamandra algira</i> *	VU / EN / - / vulnerable
Sapillo pintojo mediterráneo	<i>Discoglossus pictus</i>	NE / LC / IV / -
Sapo moruno	<i>Bufo mauritanicus</i> *	NE / NT / - / -
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	NE / NT / IV / de interés especial
Rana verde norteafricana	<i>Rana saharica</i> *	NE / LC / - / -
*especies exclusivas norteafricanas		

Reptiles

El territorio de la Ciudad Autónoma de Ceuta cuenta con la presencia de 19 especies de reptiles, 18 consideradas autóctonas, más una especie introducida (*Trachemys scripta*). En el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú están ausentes dos de ellas (*Hemidactylus turcicus* y *Chalcides colosii*). De las 17 especies representadas en el LIC-ZEPA, cuatro son endemismos norteafricanos y un quinto taxón lo es a nivel subespecífico:

- Eslizón tridáctilo del Atlas (*Chalcides pseudostratus*): Se trata de un endemismo de Ceuta y Marruecos, donde ocupa la mitad occidental del país, constituyendo la población ceutí la única del territorio nacional y de la UE. En Ceuta es una especie rara y escasa, asociada a formaciones herbáceas densas y cultivos abandonados, siendo más abundante en los alrededores de la presa del Renegado, en el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú.
- Lagarto ocelado del Atlas (*Lacerta tangitana*): Esta especie se distribuye por la región meso-mediterránea de Marruecos y parte de Argelia, mientras que en Ceuta está presente principalmente en territorio del LIC-ZEPA, en las vertientes septentrionales, asociado casi siempre a matorral y bosques de alcornoques, siendo muy escaso en otras localizaciones. La población ceutí podría representar la única del territorio nacional y de la UE, ya que los últimos registros para Melilla datan de 1.986.
- Culebrilla ciega de Tánger (*Blanus tingitanus*): Es un endemismo de Marruecos y Ceuta, ocupando exclusivamente la Península Tingitana, la cuenca del río Zebú y la mitad occidental del Rif, por tanto la población ceutí es la más septentrional de la especie y la única existente en el ámbito nacional y de la UE. Tiene en Ceuta un área de ocupación muy reducida, siendo rara y escasa, limitándose a la zona continental en zonas de suelos maduros y textura porosa, especialmente bosquetes de alcornoques (asociación *Myrto-Quercetum suberis*), estando muy posiblemente limitada su distribución a nivel local por la presencia de substratos compactados.
- Culebrilla mora (*Trogonophis wiegmanni*): Esta especie constituye un endemismo magrebí, estando presente en Ceuta una de las dos subespecies descritas, *T.w. elegans*, cuyo nombre vernáculo es Culebrilla mora malva. Se distribuye por la mitad occidental de Marruecos incluyendo la Península Tingitana y los contrafuertes occidentales del Alto y Medio Atlas. La población ceutí es la más septentrional de la especie y la única existente en el ámbito nacional y de la UE (en Melilla esta presente la otra subespecie, *T. w. wiegmanni*). Esta especie minadora que rara vez abandona sus galerías, se ha encontrado en Ceuta en zonas con suelos sueltos y textura arenosa, con nula o escasa cobertura arbórea, y curiosamente con relativa abundancia en cunetas obturadas por tierra suelta, hojarasca y otros residuos vegetales.
- Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*): Esta especie está representada en Ceuta por la subespecie *A. erythrurus belli*, mientras que en la Península Ibérica aparece la subespecie nominal. La subespecie *A. e. belli* se distribuye por el resto del Rif, el noreste marroquí y el Atlas Telliano, ocupando biotopos con cobertura vegetal media o escasa con suelos arenosos o poco

compactos. Este hábitat es poco frecuente en la zona continental de Ceuta por lo que su presencia en el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú es escasa.

A continuación se incluye el resto de especies presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, que no son endemismos norteafricanos:

- *Mauremys leprosa*: presenta dos poblaciones, una en el embalse del Renegado y otra que ocupa los Arroyos de Benzú y de las Bombas. Ambas poblaciones se encuentran en el ámbito territorial del LIC-ZEPA, exceptuando el A. de las Bombas.
- *Trachemys scripta* (introducido): Este Galápagos americano está presente en el medio natural ceutí a consecuencia de la liberación y posterior adaptación de individuos previamente adquiridos como mascotas. Tiene un comportamiento invasor muy competitivo, por lo que suele desplazar a las especies autóctonas, *Mauremys leprosa*, en el caso de Ceuta.
- *Testudo graeca*: Resulta complicado establecer la situación real de la población de esta especie en Ceuta, pues tiene un origen mixto entre ejemplares de la población autóctona residual e individuos introducidos procedentes del comercio ilegal, muchos de los cuales son incautados en la frontera y liberados en territorio ceutí. A priori existirían biotopos apropiados para el establecimiento de la especie, como las zonas de alcornoque y matorral de sustitución de este, así como las zonas de cultivo.
- *Tarentola mauritanica*: junto a *Podarcis hispanica* es el reptil más abundante en Ceuta, con un marcado carácter antropófilo, aunque también está presente en medios naturales ligada a substratos rocosos y árboles de corteza rugosa, estableciéndose con frecuencia bajo los jirones de corteza de los eucaliptos.
- *Chamaleo chamaleon*: debió ser abundante hasta hace poco tiempo, pero ha sufrido una fuerte regresión debido a la presión antrópica. Los escasos individuos autóctonos coexisten con otros procedentes de la liberación incontrolada de ejemplares marroquíes.
- *Podarcis hispanica*: muy frecuente, determinado por su carácter rupícola y, en cierto grado antropófilo, ocupa todo tipo de medios.
- *Psammodromus algirus*: aparece en zonas con cobertura arbustiva alta, alcanzando sus densidades más altas en los alcornoques y en sus etapas de degradación.

- *Coluber hippocrepis*: Se trata del ofidio más abundante del territorio ceutí, ocupando todo tipo de medios, incluso con alta influencia humana, tales como jardines y solares del casco urbano.
- *Coronella girondica*: Se trata de una especie escasa en Ceuta, detectada en las laderas de orientación norteña y alta cobertura arbórea de la zona continental.
- *Maccroprotodon brevis*: Hasta fechas recientes se encuadraba en la subespecie *Maccroprotodon cucullatus brevis*, aunque ahora ha adquirido la categoría de especie. Su población es escasa en Ceuta, se concentra en la zona del Monte Hacho y en la vertiente norte de la zona continental, frecuentando pinares de repoblación y alcornoques.
- *Malpolon monspessulanus*: Especie escasa en Ceuta, parece compartir el mismo patrón de distribución que *Maccroprotodon brevis*, pudiendo ser desplazada por *Coluber hippocrepis*, más tolerante a la influencia humana.
- *Natrix maura*: bastante frecuente en Ceuta, ligada siempre a los medios acuáticos, incluso en las inmediaciones de asentamientos humanos.



Natrix Maura

En la siguiente tabla se recoge el listado de especies de reptiles presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú y su correspondiente categoría de amenaza a nivel mundial, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y a nivel nacional, según el Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (LR). Las categorías

consideradas en el Libro Rojo (2004) se derivan de las propuestas por la UICN (2001, versión 3.1), aunque dada la reducida extensión de los territorios españoles norteafricanos, no se han aplicado estrictamente los criterios de categorización como recomienda la UICN. Las categorías son: no evaluados, "NE"; datos insuficientes, "DD"; extinto o extinguido, "EX"; extinto en estado silvestre, "EW"; en peligro crítico, "CR"; en peligro, "EN"; vulnerable, "VU"; casi amenazado, "NT"; y preocupación menor, "LC". Se recoge también la clasificación de las especies según la Directiva Hábitats 92/43/CEE (DH): "II" señala los taxones incluidos en el Anexo II, que deben ser objeto de medidas especiales de protección; "IV" a los incluidos en el Anexo IV, estrictamente protegidos; y "V" a los incluidos en el Anexo V, que pueden ser objeto de medidas de gestión. Así como aquellas especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), con las categorías de: en peligro de extinción, sensible a la alteración de su hábitat, vulnerable y de interés especial.

Reptiles presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre común	Nombre científico	Estatus de Conservación UICN / LR / DH / CNEA
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	NE/ VU / II, IV / -
Tortuga de Florida	<i>Trachemys scripta</i> ***	-
Tortuga mora	<i>Testudo graeca</i>	VU / EN / II, IV /de interés especial
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>	NE / LC / - /de interés especial
Camaleón común	<i>Chamaleo chamaleon</i>	NE / NT / IV /de interés especial
Eslizón tridáctilo del Atlas	<i>Chalcides pseudostratus</i> *	NE / VU / - /de interés especial
Lagartija colirroja	<i>Acanthodactylos erythrurus belli</i> **	NE / LC / - /de interés especial
Lagarto ocelado del Atlas	<i>Lacerta tangitana</i> *	NE / NT / - /de interés especial
Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispánica</i>	NE / LC / - /de interés especial
Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>	NE / LC / - /de interés especial
Culebrilla ciega de Tánger	<i>Blanus tingitanus</i> *	NE / VU / - /de interés especial
Culebrilla mora malva	<i>Trogonophis wiegmanni</i> * <i>elegans</i> **	NE / LC / - /de interés especial
Culebra de herradura	<i>Coluber hippocrepis</i>	NE / LC / IV /de interés especial
Culebra lisa meridional	<i>Coronella girondica</i>	NE / LC / - /de interés especial
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	NE / LC / - / -
Culebra de cogulla	<i>Maccroprotodon brevis</i>	NE / LC / - /de interés especial
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>	NE / LC / - /de interés especial
*especies exclusivas norteafricanas		
**subespecies exclusivas norteafricanas		
***especies introducidas		

Aves

La relevancia ornitológica de Ceuta le viene dada en gran medida por su estratégica situación geográfica en la orilla sur del Estrecho de Gibraltar. Este accidente geográfico actúa como *cuello de botella* al canalizar los flujos migratorios de las numerosas especies de aves que viajan entre Europa y África, desplazándose entre

sus zonas de cría y sus áreas de invernada. Este fenómeno se produce dos veces al año, una en cada sentido:

- Migración prenupcial: Es el viaje realizado por las aves desde sus áreas de invernada en África hacia las áreas de reproducción en Europa. Este paso migratorio se extiende desde mediados de diciembre, cuando se observan en el Estrecho los primeros grupos de Cigüeñas blancas, hasta finales de julio, aunque el momento álgido del paso se produce en abril y mayo.
- Migración postnupcial: Las aves recorren el camino inverso, desde las áreas de cría en Europa hacia los cuarteles de invernada en África. Este paso migratorio comienza a finales de julio, cuando se observan los primeros bandos de Milanos negros y Cigüeñas blancas rumbo al sur, y se extiende hasta el mes de diciembre, con los últimos Buitres leonados. La mayor concentración de migrantes se produce de septiembre a noviembre.

La cantidad de aves que cruza el Estrecho en un momento determinado es muy variable y depende de muchos factores, de los cuales el más importante es el meteorológico y fundamentalmente la variable viento, que también condicionará el punto exacto de cruce a lo largo de la costa. Las especies más influenciadas por el viento son las planeadoras (cigüeñas y rapaces), mientras que las migrantes diurnas (aves de vuelo batiente) no lo son tanto. Los vientos predominantes en el Estrecho son de poniente (del oeste) y de levante (del este). De forma general, durante la migración postnupcial, la cantidad de aves que alcanza Ceuta desde la orilla norte será mayor con viento de poniente, mientras que con viento de levante su número será escaso. El fenómeno inverso se produce durante la migración prenupcial aunque es menos acusado. Con condiciones meteorológicas adversas, tales como viento excesivo, niebla o jornadas chubascosas, los contingentes de aves migratorias no cruzan el Estrecho, permaneciendo en tierra a la espera de condiciones más favorables, pudiendo darse grandes concentraciones de aves sedimentadas.

De las aves con presencia regular en la zona, 41 especies están recogidas en el Anexo I de la Directiva Aves 79/409/CEE, de las cuales sólo existe reproducción confirmada para: *Alectoris barbara*, *Galerida theklae*, *Sylvia undata* y *Buteo rufinus* (antiguamente considerado como invernante y actualmente con nidificación comprobada), apareciendo el resto de especies del Anexo I exclusivamente durante la migración, lo cual pone de manifiesto la importancia del fenómeno migratorio en relación con la avifauna ceutí.

Algunos aspectos importantes relacionados con la migración de aves a través del territorio ceutí y del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú son:

- El cómputo global de rapaces que atraviesa este territorio asciende a 50.000 ejemplares, sobrepasando ampliamente de este modo el criterio numérico

cuantitativo nº 8 para la designación de Zonas de Especial Protección para las Aves, relativo a las “áreas diferentes a las de cría: 5.000 aves de presa de paso durante el periodo migrador”. De hecho, sólo dos especies, *Pernis apivorus* y *Milvus migrans*, sobrepasan por separado esta cifra holgadamente, con entre 15.000 y 40.000 individuos la primera y entre 10.000 y 20.000 ejemplares la segunda.

- También convergen en la zona abundantes efectivos varias especies de rapaces diurnas, con presencia regular pero que no figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, cuyas cifras vienen a sumarse a las de aquellas incluidas en el citado Anexo I y que, por tanto, aumentan el cómputo global de aves de presa en período migrador. Este es el caso de *Accipiter nissus*, *Buteo buteo*, *Falco subbuteo* y *Falco tinnunculus*.
- Concurrencia de grandes concentraciones de vencejos (especies del género *Apus*).
- Concurrencia de elevadas concentraciones de abejarucos (*Merops apiaster*), con un mínimo de 8.000 individuos en paso.
- Grandes concentraciones de paseriformes en migración, entre las que destaca el paso de fringílicos (especies de la familia *Fringilidae*) e insectívoros (especies de las familias *Sylviidae*, *Muscicapidae* y *Turdidae*).
- El Estrecho de Gibraltar también es empleado por numerosas especies de aves marinas, destacando por su número *Calonectris diomedea*, con recuentos de >75.000 individuos durante su paso postnupcial, con concentraciones máximas entre finales de octubre y primeros de noviembre.

A parte de la enorme importancia ornítica asociada al fenómeno migratorio, destaca la presencia en el territorio ceutí de una serie de especies de aves exclusivas a nivel nacional y europeo, debido a su distribución exclusivamente norteafricana. Estas son, a nivel específico: Ratonero moro (*Buteo rufinus*), Perdiz moruna (*Alectoris barbara*), Bulbul naranjero (*Pycnonotus barbatus*), Chagra del Senegal (*Tchagra senegalus*) y Herrerillo africano (*Parus teneriffae*), y a nivel subespecífico: Cuervo subespecie *tingitanus* (*Corvus corax tingitanus*), Pinzón vulgar subespecie *africana* (*Fringilla coelebs africana*) y Cárabo europeo subespecie *mauritanicus* (*Strix aluco mauritanicus*). Todos estos taxones se reproducen en el interior del territorio del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, circunstancia que añade una singularidad y un valor especial al ámbito de estudio.

En la siguiente tabla se recoge el listado de especies de aves presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, con un total de 171 especies y subespecies. Junto al nombre común y científico de cada especie se incluye la siguiente información:

- Estatus: Estatus poblacional, en base a la publicación “Estatus y Fenología de las Aves de Ceuta” (J. Jiménez y J. Navarrete, 2001) y actualizado con posteriores listas de aves de Ceuta publicadas. Se define así:

- Residente "R": con presencia habitual a lo largo de todo el año, aunque no necesariamente se corresponden con poblaciones sedentarias.
- Ocasional, aunque residente habitual en zona próximas de Marruecos "R*": aparecen individuos esporádicamente en cualquier época del año, probablemente provenientes de poblaciones estables de Marruecos.
- Estival "E": aparece durante la primavera y/o el verano.
- Invernante "I": aparece durante el otoño y/o el invierno.
- De paso "P": aparece durante el o los pasos migratorios, pero no permanece en territorio ceutí.
- Accidental "A": aparece esporádicamente, encontrándose fuera de su zona habitual de distribución.

Las especies nidificantes se señalan con una "(N)" junto a la "R" o la "E" y las nidificantes probables aunque no confirmadas con una "(NP)".

- Directiva Aves 79/409/CEE (DA): según su inclusión en los Anexos "I", "II" y/o "III", teniendo en cuenta que en el Anexo I se recogen los taxones que deben ser objeto de medidas de conservación de su hábitat, en el Anexo II aquellas especies cazables (no en todos los territorios) y en el Anexo III las especies comercializables.
- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA): su consideración en dicho catálogo, con las categorías de: "en peligro de extinción", "sensible a la alteración de su hábitat", "vulnerable" y "de interés especial".

Aves presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre Común	Nombre Científico	Estatus/ DA /CNEA
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	R* / - /de interés especial
Pardela cenicienta	<i>Calonectris diomedea</i>	R / I /de interés especial
Paíño europeo	<i>Hydrobates pelagicus</i>	I / I /de interés especial
Alcatraz	<i>Sula bassana</i>	I / - /de interés especial
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	I / - / -
Avetorillo común	<i>Ixobrychus minutus</i>	P / I /de interés especial
Martinete	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P / I /de interés especial
Garcilla bueyera	<i>Bubulcus Ibis</i>	R / - /de interés especial
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	R / I /de interés especial
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	R / - /de interés especial
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	P / I /de interés especial
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	P / I /en peligro extinción
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	R / I /de interés especial
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	P / I /de interés especial
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	P / I /de interés especial
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	P / I /vulnerable
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	P / I /vulnerable
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	P / I /de interés especial
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	P / I /de interés especial
Aguilucho lagunero occidental	<i>Circus aeruginosus</i>	R / I /de interés especial

Aves presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre Común	Nombre Científico	Estatus/ DA /CNEA
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	P / I /de interés especial
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	P / I /vulnerable
Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>	R* / - /de interés especial
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	R(NP) / - /de interés especial
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	I / - /de interés especial
Busardo moro	<i>Buteo rufinus*</i>	R (N)/ I / -
Águililla calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	P / I /de interés especial
Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	P / I /vulnerable
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	P / I /de interés especial
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	R(N) / - /de interés especial
Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>	I / I /de interés especial
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	P / - /de interés especial
Halcón de Eleonora	<i>Falco eleonora</i>	P / I /de interés especial
Halcón borní	<i>Falco biarmicus</i>	A / I / -
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	R / I /de interés especial
Perdiz moruna	<i>Alectoris barbara</i>	R(N) / I, II, III / -
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	E (NP) / II / -
Guión de codornices	<i>Crex crex</i>	P / I / de interés especial
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	R* / II / -
Calamón	<i>Porphyrio porphyrio</i>	R* / I /de interés especial
Focha común	<i>Fulica atra</i>	R* / II, III / -
Grulla común	<i>Grus grus</i>	P / I /de interés especial
Ostrero euroasiático	<i>Haematopus ostralegus</i>	P / II /de interés especial
Chorlitejo grande	<i>Charadrius hiaticula</i>	I / - /de interés especial
Avefría	<i>Vanellus vanellus</i>	I / II / -
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>	I / - /de interés especial
Chocha perdiz	<i>Scolopax rusticola</i>	P / II, III / -
Aguja colinegra	<i>Limosa limosa</i>	P / II /de interés especial
Aguja colipinta	<i>Limosa lapponica</i>	P / I, II /de interés especial
Zarapito trinador	<i>Numenius phaeopus</i>	I / II / de interés especial
Archibebe oscuro	<i>Tringa erythropus</i>	P / II /de interés especial
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>	I / II / -
Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	I / - /de interés especial
Vuelvepiedras	<i>Arenaria interpres</i>	I / - /de interés especial
Págalo grande	<i>Stercorarius skua</i>	I / - /de interés especial
Págalo parásito	<i>Stercorarius parasiticus</i>	I / - /de interés especial
Gaviota cabecinegra	<i>Larus melanocephalus</i>	I / I /de interés especial
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>	I / II / -
Gaviota de Audouin	<i>Larus audouinii</i>	I / I /de interés especial
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	I / II / -
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	R / II / -
Gaviota tridáctila	<i>Rissa tridactyla</i>	I / - /de interés especial
Charrán patinegro	<i>Sterna sandvicensis</i>	I / I /de interés especial

Aves presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benjú		
Nombre Común	Nombre Científico	Estatus/ DA /CNEA
Charrán común	<i>Sterna hirundo</i>	I / I /de interés especial
Fumarel común	<i>Chlidonias niger</i>	P / I /de interés especial
Alca común	<i>Alca torda</i>	I / - /de interés especial
Frailecillo común	<i>Fratercula arctica</i>	I / - /de interés especial
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	R(N) / - / -
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	R(N) / II, III / -
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	R(N) / II / -
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>	E / II / -
Cotorra de Kramer	<i>Psittacula krameri***</i>	R(NP) / - / -
Críalo	<i>Clamator glandarius</i>	R* / - /de interés especial
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	E(NP) / - /de interés especial
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	R(N) / - /de interés especial
Autillo europeo	<i>Otus scops</i>	R(NP) / - /de interés especial
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	R(N) / - /de interés especial
Cárabo (europeo)	<i>Strix aluco mauritanica**</i>	R(N) / - /de interés especial
Chotacabras europeo	<i>Caprimulgus europaeus</i>	E (NP) / I /de interés especial
Chotacabras cuellirojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	P / - /de interés especial
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	E(N) / - /de interés especial
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	E(N) / - /de interés especial
Vencejo real	<i>Apus melba</i>	P / - /de interés especial
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	I / I /de interés especial
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	P / - /de interés especial
Carraca europea	<i>Coracias garrulus</i>	P / I /de interés especial
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	P / - /de interés especial
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>	P / - /de interés especial
Pito real	<i>Picus viridis</i>	R* / - /de interés especial
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	R* / - /de interés especial
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	de interés especial
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	R* / I /de interés especial
Cogujada Común	<i>Galerida cristata</i>	R(N) / - /de interés especial
Cogujada Montesina	<i>Galerida theklae</i>	R(N) / I /de interés especial
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	P / II /de interés especial
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R / - /de interés especial
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	E(N) / - /de interés especial
Golondrina daúrica	<i>Hirundo daurica</i>	E (NP) / - /de interés especial
Avión común	<i>Delichon urbica</i>	E(N) / - /de interés especial
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	P / - /de interés especial
Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	I / - /de interés especial
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	P / - /de interés especial
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	R(N) / - /de interés especial
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	I / - /de interés especial
Bulbul Naranjero	<i>Pycnonotus barbatus*</i>	R(N) / - / -
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>	R(N) / - /de interés especial

Aves presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre Común	Nombre Científico	Estatus/ DA /CNEA
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	I / - /de interés especial
Alzacola rojizo	<i>Cercotrichas galactotes</i>	P / - /de interés especial
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	R(N) / - /de interés especial
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	R(N) / - /de interés especial
Ruiseñor pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>	P / I /de interés especial
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	I / - /de interés especial
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P / - /de interés especial
Tarabilla norteña	<i>Saxicola rubetra</i>	P / - /de interés especial
Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>	R(N) / - /de interés especial
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	P / - /de interés especial
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	P / - /de interés especial
Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	R(N) / - /de interés especial
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	R(N) / II / -
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	I / II / -
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	R(N) / - /de interés especial
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	R(N) / - /de interés especial
Buscarla pintoja	<i>Locustella naevia</i>	P / - /de interés especial
Carrecín común	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	P / - /de interés especial
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	E(N) / - /de interés especial
Carricero tordal	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	P / - /de interés especial
Zarcero pálido occidental	<i>Hippolais opaca</i>	P / - /de interés especial
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	E(N) / - /de interés especial
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	R(N) / I /de interés especial
Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>	P / - /de interés especial
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	P / - /de interés especial
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	R(N) / - /de interés especial
Curruca mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>	P / - /de interés especial
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	P / - /de interés especial
Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>	P / - /de interés especial
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	R(N) / - /de interés especial
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	P / - /de interés especial
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	I / - /de interés especial
Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	E(N) / - /de interés especial
Mosquitero musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>	P / - /de interés especial
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	E(N) / - /de interés especial
Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P / - /de interés especial
Herrerillo africano	<i>Parus teneriffae*</i>	R(N) / - / -
Carbonero Común	<i>Parus major</i>	R(N) / - /de interés especial
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>	R(N) / - /de interés especial
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>	P / - /de interés especial
Chagra del Senegal	<i>Tchagra senegalus*</i>	R(N) / - / -
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	R* / - /de interés especial
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	P / - /de interés especial

Aves presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre Común	Nombre Científico	Estatus/ DA /CNEA
Urraca	<i>Pica pica</i>	R* / II / -
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	R(N) / II / -
Cuervo	<i>Corvus corax tingitanus**</i>	R(N) / - / -
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	I / II / -
Estornino Negro	<i>Sturnus unicolor</i>	R(N) / - / -
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	R(N) / - / -
Gorrión moruno	<i>Passer hispaniolensis</i>	R(NP) / - / -
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	P / - / -
Pinzón Vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	I / - / -
Pinzón Vulgar	<i>Fringilla coelebs africana**</i>	R(NP) / - / -
Pinzón real	<i>Fringilla montifringilla</i>	P / - /de interés especial
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	R(N) / - / -
Verderón serrano	<i>Serinus citrinella</i>	A / - /de interés especial
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	R(N) / - / -
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	R(N) / - / -
Lúgano	<i>Carduelis spinus</i>	R(NP) / - / -
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	R(N) / - / -
Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>	A / - /de interés especial
Escribano soteño	<i>Emberiza cirrus</i>	R(NP) / - /de interés especial
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	R(N) / - /de interés especial
Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>	P / I /de interés especial
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>	R(N) / - / -
*especies exclusivas norteafricanas		
**subespecies exclusivas norteafricanas		
***especies introducidas		

NOTA: Debido a algunas no concordancias existentes entre la lista de aves de la ficha del LIC-ZEPA y las aves incluidas en la publicación "Estatus y Fenología de las Aves de Ceuta" (J. Jimenez y J. Navarrete, 2001), se ha tenido como criterio para su inclusión en la presente tabla lo siguiente:

- Aquellas especies incluidas en el primer documento y no en el segundo, no han sido incluidas.
- Aquellas especies no incluidas en el primer documento y con una sola cita en el segundo, tampoco han sido incluidas.
- Aquellas especies con una sola cita en el segundo documento pero incluidas en el primero, sí han sido incluidas.

Por otro lado es importante destacar que de forma constante se producen observaciones de nuevas especies para el ámbito de estudio, lo cual es esperable para un territorio de estas características (situado en pleno flujo migratorio entre dos continentes y entre un mar y un océano), que además cuenta con un escaso número de observadores, por lo que muchas especies pueden no haber sido detectadas o su frecuencia de aparición haber sido subestimada.

Mamíferos

Una vez más, la riqueza faunística relativa a los mamíferos presentes en el territorio de Ceuta, guarda gran relación con la presencia de especies típicamente

norteafricanas que no se encuentran en otros puntos del Estado Español y la Unión Europea.

Destaca de forma especial el grupo de los quirópteros, habiéndose registrado la presencia de siete especies de murciélagos incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats 92/43/CEE: *Miniopterus schreibersi*, *Myotis capaccinii*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* y *Rhinolophus mehelyi*, para cuya conservación se requiere de la designación de una extensión suficiente de sus hábitats como zonas especiales de conservación.

Según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, *Myotis capaccinii* tiene la categoría de “En peligro de extinción”, mientras que *Rhinolophus mehelyi*, *Rhinolophus ferrumequinum* y *Rhinolophus euryal* tienen la categoría de “Vulnerable” y *Rhinolophus hipposideros* la de “De interés especial”.

Especialmente importante es la presencia del Murciélago ratonero moruno (*Myotis punicus*), antiguamente incluido dentro del taxón *Myotis blythii* y que recientemente a adquirido la categoría de especie. La población de Ceuta es la única conocida a nivel nacional y de la UE.

Otros elementos faunísticos destacables, por el hecho de estar ausentes en la Península Ibérica, son:

- El Puercoespín (*Hystrix cristata occidanea*), catalogada como “En Peligro” según la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), y que ha sido detectada en Ceuta en la cuenca del arroyo de Calamorro y en los alrededores del embalse del Renegado y del Infierno.
- Ratón listado (*Lemmiscomys barbarus*) presente en todo el territorio Ceutí, así como en Melilla.
- Lirón careto magrebí (*Elyomis mumbyanus*), presente en todo el norte de África, no hay apenas datos de sus poblaciones por lo que la especie se encuentra catalogada por la UICN como “Datos Insuficientes”.
- Liebre magrebí (*Lepus schlumbergeri*), cuya distribución es el noreste de África. Debido a la escasez de datos recogidos de sus poblaciones se encuentra catalogada como “Datos Insuficientes”. Se encuentra presente entre los 100 y 400 m, estando localizada en el territorio ceutí en zonas de matorral con media o baja cobertura.
- Por último, señalar la presencia de *Canis aureus* que, a pesar de tener una distribución por toda la mitad norte de Africa y del sureste europeo, en Ceuta

sus poblaciones han disminuido drásticamente en los últimos años, estando catalogada como especie “En Peligro”, pudiendo estar extinto en la actualidad.

En la siguiente tabla se recoge el listado de especies de mamíferos presentes en Ceuta, asumiendo que todos ellos se encuentran en el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú. Se recoge su correspondiente categoría de amenaza a nivel mundial, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Las categorías son las propuestas por la UICN (2001, versión 3.1): no evaluados, “NE”; datos insuficientes, “DD”; extinto o extinguido, “EX”; extinto en estado silvestre, “EW”; en peligro crítico, “CR”; en peligro, “EN”; vulnerable, “VU”; casi amenazado, “NT”; y preocupación menor, “LC”. Se recoge también la clasificación de las especies según la Directiva Hábitats 92/43/CEE (DH): “II” señala los taxones incluidos en el Anexo II, que deben ser objeto de medidas especiales de protección; “IV” a los incluidos en el Anexo IV, estrictamente protegidos; y “V” a los incluidos en el Anexo V, que pueden ser objeto de medidas de gestión. Así como aquellas especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), con las categorías de: en peligro de extinción, sensible a la alteración de su hábitat, vulnerable y de interés especial.

Mamíferos presentes en el LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú		
Nombre Común	Nombre Científico	UICN/DH/CNEA
Erizo moruno	<i>Ateterix algirus algirus</i> **	DD / IV / -
Musaraña gris	<i>Crocidura russula yebalensis</i> **	LC / - / -
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NE / II, IV /vulnerable
Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	NE / II, IV /de interés especial
Murciélago mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>	NE / II, IV /vulnerable
Murciélago mediano de herradura	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	NE / II, IV /vulnerable
Murciélago ratonero moruno	<i>Myotis punicus</i> *	NE / - / -
Murciélago ratonero patudo	<i>Myotis capaccinii</i>	NE / II, IV /en peligro de extinción
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>	NE / II, IV / -
Chacal	<i>Canis aureus</i> *	EN / V / -
Zorro rojo	<i>Vulpes vulpes</i>	LC / - / -
Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>	DD / - / -
Meloncillo	<i>Herpestes ichneumon</i>	DD / V /de interés especial
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>	LC / - / -
Ratón de Campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC / - / -
Ratón listado	<i>Lemniscomys barbarus</i> *	DD / - / -
Rata negra	<i>Rattus rattus</i>	DD / - / -
Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>	NE / - / -
Ratón Casero	<i>Mus domesticus</i>	LC / - / -
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>	LC / - / -
Lirón careto magrebí	<i>Eliomys melanurus</i> *	DD / - / -
Puercoespín	<i>Hystrix cristata</i> * <i>occidanea</i> **	EN / IV / -
Liebre magrebí	<i>Lepus schlumbergeri</i> *	DD / - / -
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	LC / - / -
*especies exclusivas norteafricanas		
**subespecies exclusivas norteafricanas		

2.4. Paisaje

En el presente apartado se analizan brevemente las características del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú, en cuanto se refiere a su paisaje. En este caso, el paisaje es entendido como paisaje visual, centrándose en las cualidades que emanan de la combinación de la geomorfología y la vegetación, sin entrar en otras consideraciones.

Además, como complemento a este planteamiento clásico del paisaje visual, se ha realizado un cálculo de la intervisibilidad de Calamocarro-Benzú, y un posterior análisis de los resultados obtenidos, en términos de exposición y fragilidad visual.

La primera conclusión que se desprende del análisis de los elementos anteriores, es que el LIC-ZEPA es un territorio paisajísticamente homogéneo, y que no procede realizar una identificación de las unidades de paisaje, al menos en lo que atañe a los objetivos de ordenación y propuesta de modelo de gestión territorial del presente trabajo.

Por tanto, y considerando Calamocarro-Benzú como un todo en lo paisajístico, se pueden identificar, como elementos que configuran el carácter de su paisaje, sus elevadas pendientes, el estar surcado por numerosos arroyos que forman barrancos, el presentar una cubierta vegetal de interés y, como resulta evidente, la costa y la presencia del mar Mediterráneo.

El LIC-ZEPA se emplaza en las estribaciones orientales de la Sierra de Bullones, cadena montañosa que, desde Tetuán, sigue una dirección norte-sur, para terminar discurriendo de forma paralela a la costa mediterránea y desembocar en el Estrecho de Gibraltar. Aquí se alcanzan las mayores altitudes del territorio ceutí. Dentro del área tienen relevancia visual el monte del Renegado, cuyo alto domina Calamocarro-Benzú, y el mogote de Benzú, que supone una discontinuidad en los materiales de la zona y, por tanto, en su morfología y color.

Los cauces más representativos de esta zona vierten sus aguas a la costa norte: el barranco de Benzú, el barranco de Calamocarro y el barranco del Renegado. Este último, además, está represado en el extremo suroeste del LIC-ZEPA, formando una lámina de agua de relevancia visual.

En lo que se refiere a la vegetación arbolada presente, son las formaciones de especies procedentes de actuaciones antrópicas, principalmente eucaliptos y pinos, las que dominan paisajísticamente el territorio, acompañadas de formaciones más o menos mezcladas de alcornoques, especie, esta sí, autóctona de la zona y de carácter climácico.

La vegetación se completa, en la vertiente norte, por un matorral bajo en el que predominan las cistáceas. En los lugares donde los incendios son frecuentes aparecen junto a las jaras algunas especies que indican una mayor degradación del medio como la altavaca o el helecho macho. Por su parte, en la zona norte, en el mogote de Benzú se encuentra representación de una formación vegetal propia de suelos calizos bastante diversificada, singular y de alta endemividad.

En cuanto a la morfología litoral, en el territorio ocupado por esta Calamocarro-Benzú, concretamente en su vertiente norte, se encuentran una serie de playas tales como la playa de Benzú, la playa de Punta Blanca o la playa de Calamocarro, que se alternan con zonas de acantilados de gran pendiente, en las que predominan las líneas verticales. En estrecha relación con esta morfología litoral particular, es inevitable referirse al componente visual que supone la presencia del mar, y de la relación de dominancia de la unidad paisajística del LIC-ZEPA sobre el Estrecho de Gibraltar y el difuso perfil de la Península Ibérica.

El cálculo de la intervisibilidad del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú arroja datos de interés, que pueden ser empleados en el análisis de las características del paisaje del espacio protegido.

La intervisibilidad es el resultado de sumar las cuencas visuales generadas por una malla de puntos de observación. Ofrece una aproximación a las áreas más expuestas visualmente de un territorio, y desvela la fragilidad por accesibilidad visual del área. En sí misma, o conjuntamente con la geomorfología, supone un interesante elemento de análisis paisajístico.

En el caso de Calamocarro-Benzú, lo primero que llama la atención del mapa de intervisibilidad, es la manifestación visual del valle del arroyo de Calamocarro: resulta ser una unidad cerrada y autocontenida, con un gradiente de exposición creciente desde el fondo de valle, hasta los altos del monte del Renegado, el de la torre Anyera, y cerro Carcaño, que se continúa a través de las lomas de La Lastra, Entre Fuertes, de los Huesos y del Tío Díaz, cerrando el conjunto. Esto confiere al barranco de Calamocarro, el valle central del LIC-ZEPA, un aislamiento visual y una cierta independencia paisajística, que serán relevantes a la hora de plantear la zonificación del espacio.

En el mismo sentido, aunque con una intensidad menor, se percibe otra unidad visual independiente en el barranco del Renegado, si bien el cerramiento a la exposición no resulta tan marcado como en el caso anterior.

Por lo demás, el análisis de la intervisibilidad ofrece datos que se pueden considerar más esperables, como la ya mencionada predominancia visual del monte del Renegado, de la torre Anyera o de la loma de los Huesos, y otros que resultan más

sorprendentes, como la alta exposición de los cortados que la explotación minera ha generado en el Mogote de Benzú, o la elevada intervisibilidad de la loma que termina en Punta Blanca, y que delimita uno de los laterales del barranco de Atabacal.

3.
CARACTERIZACIÓN
SOCIOECONÓMICA Y
RECURSOS
PATRIMONIALES

3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y RECURSOS PATRIMONIALES

3.1. Caracterización Socioeconómica

La Ciudad Autónoma de Ceuta se caracteriza por *“su escasez de territorio, por una alta densidad de población, por una dependencia absoluta de las rutas marinas para la comunicación y el abastecimiento, por el alejamiento de los puntos de compra y venta, por la limitación en materia de viviendas e infraestructuras y por los problemas migratorios derivados de ser frontera del Reino de Marruecos”*¹.

3.1.1. Demografía y modelo de poblamiento

Según los datos aportados por el Negociado de Estadística de la Ciudad Autónoma de Ceuta, la población de derecho recogida en el padrón municipal alcanzó en el año 2007 los 77.977 habitantes, lo que supone un incremento interanual del 0,41%. La población española en su conjunto pasó de 44.708.964 habitantes a 45.200.737, lo que se traduce en un aumento del 1,1%.

Ello significa una densidad de 4.216,05 habitantes por kilómetro cuadrado, cuarenta y siete veces por encima de la media nacional (89,51 hab/km²). Además, los problemas derivados de esta alta concentración se ven incrementados diariamente de forma relevante si tenemos en cuenta que entran en la Ciudad, por diversos motivos, unas 50.000 personas diarias, por lo que la densidad de población se dispara hasta las 6.900 personas por kilómetro cuadrado.

Por lo tanto, la dinámica de la población de ciudad tiene varios condicionantes importantes:

- La escasa superficie en la que se asienta (19,6 km²);
- El hecho de que una parte importante de esa superficie está clasificada como suelo no urbanizable protegido y otra parte sea de titularidad militar, lo que dificulta la construcción de vivienda y encarece su precio final.
- la falta de industria, que concentra el empleo en la actividad administrativa, el comercio y, en menor medida, en la construcción, y
- unas expectativas económicas limitadas

¹ Consejo Económico y Social de Ceuta. “Memoria 2007 sobre la situación socioeconómica y laboral de la Ciudad de Ceuta”

En las últimas tres décadas el saldo migratorio de la ciudad viene siendo negativo – emigran más personas de las que inmigran-, y si crece la población en el período se debe a que el saldo biológico es positivo –nacen más personas de las que mueren-, lo que permite enjugar las perdidas por emigración.

Por lo que respecta a la estructura y dinámica de población en el ámbito de Calamocarro – Benzú, podemos aproximarnos consultando los datos correspondientes a los 6 distritos censales en los que está dividida la ciudad. Cada uno de estos distritos se dividen a su vez en secciones censales.



Siguiendo la metodología que para el análisis particularizado de cada uno de los distritos han elaborado los redactores del Plan General de Ordenación Urbana con datos del 2005, obtenemos algunos resultados aproximativos si bien hay que decir que los ámbitos de estudio (ámbito PORNG Calamocarro – Benzú y ámbito distrito censal Benzú y diseminado, no coinciden exactamente).

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LAS ZONAS DE ESTUDIO DE CEUTA 1996-2005			
ZONAS DE ESTUDIO	POBLACIÓN		TASA DE CRECIMIENTO
	1996	2005	
El Hacho	2.072	2.161	4,3
Molino y Recreo Alto	4.851	5.359	10,47
Almina	10.238	12.049	17,69

Istmo	1.371	1.701	24,07
Campo Exterior	47.752	52.619	10,19
Benzú y Diseminado	2.515	2.639	4,93
TOTALES	68.799	76.528	11,23

Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 1996 y Padrón Continuo de Habitantes 29/11/05; Unidad Técnica de Proceso de Datos de la Ciudad Autónoma de Ceuta y elaboración propia

Las zonas de la ciudad con menos crecimiento han sido El Hacho y Benzú y diseminado, con un incremento que no llega al 5%; con valores ligeramente superiores al 10% encontramos Molino y Recreo Alto y Campo Exterior; Almina supera el 17% y la zona con mayor crecimiento es el Istmo, con algo más del 24%.

Por consiguiente, tanto en El Hacho como en Benzú y diseminado vive poca población que se asienta en un territorio muy grande (El Hacho supone un 11,8% de la superficie de la ciudad y Benzú, un 58,6%) por lo que la densidad es bajísima no llegando en ningún caso a las 10 personas por hectárea.

No obstante y a efectos de presión sobre el territorio, hay que considerar la población militar que vive en las instalaciones del ámbito ya que si bien se trata de población flotante, su volumen es prácticamente siempre el mismo.

Por lo que respecta al número de extranjeros viviendo en Ceuta, es el Segundo Ensanche Sur el que concentra más extranjeros –casi el 10% de todos sus habitantes, seguido por Benzú y el diseminado (7,4%) y Molino y Recreo Alto (5,7%).

Por otro lado, el ámbito Calamocarro – Benzú puede considerarse “Zona de población joven” ya que en cuatro zonas de la ciudad - Molino y Recreo Alto, Segundo Ensanche Norte y Sur del Campo Exterior, y Benzú y diseminado-, la proporción de niños es mayor que en la ciudad y menor la proporción de personas mayores.

A pesar de esta característica, la población del Segundo Ensanche Sur del Campo Exterior y la de Benzú y diseminado tiene un nivel de formación muy bajo ya que en estas zonas, hay más personas sin estudios que aquellas que tienen una titulación secundaria y universitaria.

Por lo que respecta a la situación laboral, la mayor eventualidad coincide con el mayor paro, y ello en dos zonas de Ceuta principalmente: Segundo Ensanche Sur del Campo Exterior y Benzú y diseminado, con proporciones de eventualidad superiores al 50% de la población ocupada, que hacen que en muchos hogares paro y eventualidad en el trabajo alcancen a más de uno de sus miembros en activo, creando situaciones de renta familiar insostenibles.

Por último comentar las particularidades de la Barriada de Benzú, la única población ubicada en el ámbito del PORNG ya que se trata de un barrio de población mayoritariamente musulmana que surge alrededor de una antigua ballenera, ubicado en la costa, muy próximo a la carretera de la costa y a la cantera en activo. Buena parte de su caserío se localiza sobre la playa, lo que ha generado problemas con la propiedad y legitimidad del suelo. Ello ha motivado algunas propuestas para la reubicación de sus vecinos.

3.1.2. Actividades económicas

Las claves de la evolución económica de Ceuta, prácticamente constantes durante los últimos doscientos años, podrían sintetizarse en los siguientes puntos:

- Presencia testimonial de las actividades primarias. Salvo la pesca, actividad tradicional que en algunos momentos ha tenido cierto peso, la actividad primaria siempre ha sido poco relevante en términos de valor.
- Escasa actividad industrial ya que la existente en la ciudad siempre ha tenido un claro componente de servicio local.
- Fuerte presencia de las actividades comerciales, como no podía ser de otra forma en una ciudad localizada en un punto estratégico, y que además es un enclave fronterizo.
- Sector público como vertebrador de la vida económica. La presencia del Estado ha sido una constante esencial que explica buena parte de los avatares económicos de la ciudad.

Mientras que la economía nacional está sectorialmente diversificada, en Ceuta el sector servicios supone más del 90% del valor añadido en la actualidad y era del 80% hace 50 años. En este contexto, las demás actividades son casi marginales.

La presencia de la Administración Pública en la vida económica de Ceuta es, pues, algo más que significativa. De hecho, la presencia de efectivos de la Administración es más del doble que en el conjunto de España. Por lo que respecta a la Administración Central, sus efectivos en Ceuta suponen, proporcionalmente, el doble de lo que significan en la Comunidad de Madrid, lugar en el que parece obvio que su presencia sea la mayor. De hecho, la composición usual de efectivos es una cuarta parte Administración Central, otra cuarta Local y la mitad restante la Regional.

Pero lo realmente significativo es la aportación de la Administración Pública: el valor añadido generado por la Administración Pública de Ceuta, por habitante, es más de cuatro veces superior al del conjunto de España.

Por lo que respecta al ámbito Calamocarro – Benzú, existen ubicadas en él 5 actividades económicas, dos de ellas de ciertas dimensiones, algunos pequeños negocios particulares y una actividad marginal:

- CANTESA, planta de áridos y hormigones, cuya mina para la extracción de los áridos y planta de machaqueo están situadas en el interior del ámbito en la Barriada de Benzú.
- HOARCE que explota la cantera "El Cariño", ubicada en Benzú, en su mayor parte propiedad privada; el resto en su parte más agreste, es de propiedad municipal. Producen hormigón, áridos, cemento, materiales para construcción y bloques de prefabricados de hormigón.
- Complejo de Turismo Rural Miguel Luque, formado por 3 casas de madera amuebladas, 13 cabañas medianas, 5 cabañas menores, 1 molino y un albergue con 6 estancias, con un total de 58 camas.
- Refugio de animales de propiedad privada situado en uno de los chalets de Calamocarro.
- Pequeñas actividades comerciales y de hostelería en las Barriadas de Benzú y La Cabililla
- Explotación ganadera marginal en la desembocadura del arroyo de Calamocarro.

3.1.3. Usos del suelo

Se producen en el ámbito varios usos simultáneamente:

- Uso agrícola
- Uso ganadero
- Aprovechamiento forestal
- Actividad cinegética
- Aprovechamiento minero
- Uso residencial
- Uso recreativo
- Uso militar
- Uso fronterizo

El lugar sufre cierta sobrepresión derivada más de la multiplicidad y desorganización de los usos que acoge que de su intensidad. A ello contribuye sin duda la densidad de población de la ciudad (aunque no del ámbito) y la fácil accesibilidad del lugar en todo su perímetro.

Los impactos con efectos más apreciables son la explotación minera, la instalación y el funcionamiento del perímetro fronterizo, el uso militar-defensivo del territorio, las

actividades lúdico-recreativas, el tránsito de vehículos y la actividad ganadera en determinadas zonas puntuales.

Una caracterización somera de las actividades desarrolladas en el lugar con efectos sobre los objetivos de conservación del mismo, se expone en la siguiente tabla:

ACTIVIDAD / AFECCIÓN	INTENSIDAD	% LUGAR	INFLUENCIA
Uso agrícola	baja	10	-
Pastoreo	alta	80	-
Reforestaciones	media	30	+
Tratamientos selvícolas	media	40	+
Caza	alta	60	-
Actividades extractivas	alta	10	-
Urbanización	media	15	-
Vías de acceso	alta	90	-
Actividades recreativas	alta	90	-
Maniobras militares	alta	40	-
Uso fronterizo	alta	30	-

3.2. Estructura de la Propiedad²

Por lo que respecta a la propiedad de los terrenos en el ámbito Calamocarro - Benzú, están afectadas total o parcialmente por el LIC ZEPA, 106 parcelas, de las cuáles 33 son privadas, 23 pertenecen al Ayuntamiento de la Ciudad de Ceuta y 50 son propiedad del Ministerio de Defensa.

Ello significa que el 25,24% del suelo es propiedad de la Asamblea de la Ciudad Autónoma de Ceuta, el 23,34% es de propiedad particular y el 57,42% restante es propiedad del Ministerio de Defensa.

Con respecto a la documentación registral, las diversas investigaciones efectuadas en el Registro de la Propiedad de Ceuta por el equipo de la consultora AVML Consultores Técnicos, permitieron localizar los asientos de inmatriculación correspondientes a las 106 parcelas afectadas –total o parcialmente– por el ámbito del L.I.C.-Z.E.P.A., así como a sus respectivos historiales (incluidas las posteriores agrupaciones y divisiones de fincas).

² La información recogida aquí corresponde íntegramente al Documento "Inventario de las parcelas del Campo Exterior de Ceuta incluidas en el ámbito del LIC – ZEPA Calamocarro – Benzú" realizado por la consultora AVML Consultores Técnicos, por encargo de Obras, Infraestructuras y Medio Ambiente de Ceuta (OBIMASA) en el año 2000. No obstante hay que señalar que se han detectado algunos desajustes entre la información proporcionada por este Inventario y la que consta en poder de algunos propietarios consultados y del Ministerio de Defensa. Dichos desajustes están siendo identificados y analizados y serán objeto de posteriores documentos.

Hay que decir que el Campo Exterior de Ceuta abarca los terrenos comprendidos entre las fortificaciones del Frente de Tierra de la Plaza (murallas del Ángulo) y la zona fronteriza con Marruecos (arroyos de Benzú y de las Bombas), los cuales fueron cedidos por el Majzen al Estado Español en virtud del artículo tercero del Tratado de Wad-Ras, de 26 de abril de 1860, y fueron inscritos a su favor en el Registro de la Propiedad de Ceuta como fincan.º 1322 (al folio 13 del tomo 38), cuya inmatriculación data de 25-06-20.

Seis años más tarde comenzaron las segregaciones correspondientes a las diferentes parcelas que venían usufructuando los colonos particulares o el propio Ayuntamiento (por disposiciones legales que se iniciaron con la Real Orden de 25 de septiembre de 1867), así como a las que estaban destinadas a fines militares.

Las de titularidad privada fueron legitimadas a sus concesionarios (merced a la Ley de 1922 y su Reglamento de 1925) y se inmatricularon a partir de 1926; Ejército hizo lo propio entre 1943 y 1946, y la Administración Especial del Patrimonio del Estado (según la Ley de 1933 y su Reglamento de 1934) cedió al Ayuntamiento el resto, inscribiendo casi todas en 1948. Desde entonces, tales fincas han tenido unos historiales más o menos complejos.

En definitiva y según la información actual disponible, los propietarios de cada una de las parcelas afectadas por el LIC – ZEPA Calamocarro – Benzú son los siguientes:

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE LA PARCELA	TITULARIDAD	IDENTIFICACIÓN TITULAR ACTUAL	SUPERFICIE INICIAL m2	SUPERFICIE SEGÚN MEDICIÓN
93	Particular	Antonio Rivas Palma	25.758,24	
21	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	38.637,30	
22	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	51.516,48	
110	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	25.758,24	
142	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	77.274,76	
161	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	51.516,48	
192	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	51.516,48	
231 (S)	Particular	B.B.E.M. Proyectos, S.L.	25.758,24	
92	Particular	Calamocarro, S.L.	51.516,48	
125	Particular	Calamocarro, S.L.	40.600,00	
146	Particular	Calamocarro, S.L.	26.300,00	
205	Particular	Calamocarro, S.L.	62.700,00	
214	Particular	Calamocarro, S.L.	30.586,21	
251	Particular	Calamocarro, S.L.	51.516,48	
231 (N)	Particular	Calamocarro, S.L.	25.758,24	
23	Particular	Familia Llop y Borrás B.	38.637,36	
202	Particular	Familia Garcia Guerrero	51.516,48	
138	Particular	Hermanos Ruiz Corrales	128.791,20	
209	Particular	Hermanos Ruiz Corrales	51.516,48	
222	Particular	Hermanos Ruiz Corrales	38.637,36	
241	Particular	Herederos de Hermanas Rosas	51.516,48	
29	Particular	Herederos de J.Conde	96.593,40	

		Moreno	
258	Particular	Herederos de J.Conde Moreno	57.956,04
206	Particular	Hros. De J. Garcia Guerrero	62.528,53
148	Particular	Hros. De JM Lara Morente	141.670,32
193	Particular	Hros. De JM Lara Morente	141.670,32
85	Particular	Hros. De Postigo Cano	32.197,80
48	Particular	Mº C. Sepúlveda Parreño	38.637,36
114	Particular	Mª N. Rivero Contreras	69.345,60
260	Particular	Mohamed Perez Alí	16.099,90
25	Particular	Varios (div. Mat.)	32.197,80
106	Particular	Varios (div. Mat.)	69.345,60
216	Particular	Varios (div. Mat.)	51.516,48
7	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	19.500,00
35	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	27.600,00
36	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.644,00
43	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	50.000,00
51	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	32.055,00
54	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	192.500,00
56	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	64.110,00
62	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	64.110,00
70	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.900,00
84	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	21.150,00
94	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	32.000
95	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	96.200,00
111	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	11.400,00
116	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.650,00
127	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	32.200,00
130	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	26.100,00
133	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	32.100,00
174	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	44.877,00
182	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.700,00
188	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	107.600,00
197	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.700,00
213	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	29.600,00
215	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	33.500,00
232	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	31.850,00
234	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.000,00
246	E. Hacienda	Ayunt./Ciudad Autónoma	25.700,00
185	E. Hacienda	GIED Min. Defensa	54.700,00
207	E. Hacienda	GIED Min. Defensa	49.400,00
239	E. Hacienda	GIED Min. Defensa	141.700,00
"L"	Ayuntamiento	GIED Min. Defensa	321.978,00
	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	68.699,04
6	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	32.055,00
13	E. Ejercito	Ministerio de Defensa	32.055,00
17	Particular	Ministerio de Defensa	96.593,40
20	Particular	Ministerio de Defensa	57.956,04
33	Particular	Ministerio de Defensa	32.197,80
34	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	57.690,00
37	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	57.690,00
39	Particular	Ministerio de Defensa	51.516,48
40	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	39.000,00
47	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	32.055,00
64	Particular	Ministerio de Defensa	128.791,20
71	Particular	Ministerio de Defensa	32.197,80
72	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	320.550,00
86	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	30.500,00

99	Particular	Ministerio de Defensa	193.186,80
112	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	38.600,00
115	Particular	Ministerio de Defensa	38.637,36
119	Particular	Ministerio de Defensa	25.758,24
123	E.Ejército	Ministerio de Defensa	32.055,00
131	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	75.600,00
132	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	32.100,00
137	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	16.930,00
144	Particular	Ministerio de Defensa	96.593,40
157	E.Ejército	Ministerio de Defensa	96.165,00
158	E.Ejército	Ministerio de Defensa	96.165,00
164	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	19.500,00
169	E.Ejército	Ministerio de Defensa	32.055,00
170	E. Hacienda	Ministerio de Defensa	312.700,00
172A	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	57.699,00
179	E.Ejército	Ministerio de Defensa	32.055,00
181	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	32.100,00
199	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	38.470,00
224	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	38.500,00
229	E.Ejército	Ministerio de Defensa	32.055,00
233	Particular	Ministerio de Defensa	25.758,24
236	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	38.400,00
243	Particular	Ministerio de Defensa	51.516,48
254	E.Hacienda	Ministerio de Defensa	25.650,00
Benzú Costa	E.Defensa	Ministerio de Defensa	7.910,00
Monte Benzú	E. Ejército	Ministerio de Defensa	160.975,00
Monte Jaral	E. Ejército	Ministerio de Defensa	474.414,00
P.Renegado	E. Ejército	Ministerio de Defensa	7.850,00
T. Aranguren	E. Ejército	Ministerio de Defensa	7.850,00
Torre Benzú	E. Ejército	Ministerio de Defensa	7.850,00
T.G.Anghera	E. Ejército	Ministerio de Defensa	7.850,00

Fuente: "Inventario de las parcelas del Campo Exterior de Ceuta incluidas en el ámbito del LIC – ZEPA Calamocarro – Benzú"

Por lo tanto, el número de parcelas y superficie total de terrenos correspondientes a cada propietario son los siguientes:

PROPIETARIOS	PARCELAS
PROPIETARIOS PRIVADOS	33
Antonio Rivas Palma	1
B.B.E.M. Proyectos S.L.	7
Calamocarro S.L.	7
Familia Llop y Borrás	1
Familia García Guerrero	1
Hermanos Ruiz Corrales	3
Hros. De Hermanas Rosas	1
Hros. De J. Conde Moreno	2
Hros. De García Guerrero	1
Hros. De Lara Morente	2
Hros. De M. Postigo Cano	1
M. Carmen Sepúlveda Parreño	1
M. Nieves Rivero Contreras	1
Mohamed Perez Alí	1
Varios (división mat.)	3

Familia Ferrer - Peña	-
Familia Ávila - Rivera	-
AYUNTAMIENTO DE CEUTA (Consejería de Fomento)	23
MINISTERIO DE DEFENSA (Comandancia Gral. de Ceuta)	50
TOTAL	106

3.3. Planeamiento vigente y relación con el PORNG

En la actualidad se está redactando la actualización y revisión del Plan General de Ordenación Urbana vigente que data de 1992.

Con la excepción del núcleo urbano de la Barriada de Benzú, en la totalidad del LIC-ZEPA la clasificación urbanística del suelo corresponde al “no urbanizable” en sus distintas categorías: común, de protección ecológica, de protección litoral y sistemas generales.

La zonificación que se derive del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Zona de Especial Protección para las Aves Calamocarro-Benzú se integrará plenamente en este documento del Plan General de Ordenación Urbana actualmente en revisión, de manera que se respeten los criterios de prevalencia del PORNG sobre el planeamiento urbanístico, y no se produzcan incoherencias en la definición de usos en el ámbito del LIC – ZEPA.

Esta premisa dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 18 de la Ley 42/2007): *“Cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos. En tanto dicha adaptación no tenga lugar, las determinaciones de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales se aplicarán, en todo caso, prevaleciendo sobre dichos instrumentos”.*

Así, en relación con el Planeamiento Territorial y Urbanístico los PORN son obligatorios y ejecutivos, siendo sus disposiciones un límite para otros instrumentos de ordenación territorial y física. Por lo tanto, las disposiciones del Planeamiento urbanístico que entren en contradicción con el PORN quedan en suspenso en tanto que no se produzca su adaptación.

En relación con las Normas e Instrumentos de Planificación Sectorial, los PORN tendrán carácter indicativo respecto a otras actuaciones, planes o programas sectoriales.

3.4. Infraestructuras y Equipamientos

3.4.1. Redes de Transporte. Carreteras

La pequeña superficie de la Ciudad de Ceuta y su peculiar localización, rodeada por mar en sus límites norte, este y sur, y por la frontera con Marruecos en el oeste, hacen que únicamente existan tres carreteras estatales en su territorio, dos de las cuáles afecta al ámbito Calamocarro – Benzú.

- la carretera N-352 Ceuta–Tetuán que recorre la costa sur hasta la frontera de El Tarajal prácticamente en todo momento por suelo urbano,
- la Circunvalación fronteriza (N-362) que transcurre en todo su recorrido por suelo rústico y en parte por el ámbito de estudio,
- la N-354, Ceuta–Benzú, que bordea la costa norte hasta la frontera de Benzú y atraviesa tramos de suelo urbano y rústico,

Además se disponen en la Ciudad las carreteras titularidad de la ciudad Autónoma, que se localizan fundamentalmente en el Monte Hacho, el Ensanche y el campo exterior, así como la red viaria del centro urbano (la Ciudad y la Almina).

3.4.2. Redes de Infraestructuras y Servicios Urbanos

3.4.2.1. Captación de aguas y red de abastecimiento

El abastecimiento de agua se realiza en Ceuta a través de 175 km. de red de distribución y de las siguientes instalaciones de producción:

- Desaladora de Ceuta
- Manantiales de Beliunex
- Captación de Arroyo de las Bombas, situado en el ámbito Calamocarro – Benzú.

A lo largo del término municipal, se encuentran ubicados los siguientes depósitos de distribución:

Monte Hacho	10.000 m ³
Cola	4.000 m ³
San José	5.700 m ³
Loma Larga	5.000 m ³
Cabrerizas	5.000 m ³
Benzú	1.500 m³
TOTAL	31.200 m³

Por lo que respecta al Depósito de la barriada de Benzú, tiene una capacidad de 240 m³ en dos compartimentos de 120 m³ cada uno y suministra a la barriada del mismo

nombre. Se trata de un depósito semienterrado, de planta rectangular y muros de hormigón armado.

Además la Ciudad cuenta con dos Embalses para el almacenamiento de agua, el segundo ubicado en el ámbito Calamocarro - Benzú:

- Embalse del Infierno que se comenzó a utilizar en 1994 complementando la aportación del pantano del Renegado. Fue construido por la Confederación Hidrográfica del Sur y tiene una capacidad aproximada de 654.266 m³.
- Embalse del Renegado con una capacidad de 1.600.000 metros cúbicos que actúa como depósito de regulación anual y se alimenta del agua procedente de: la cuenta propia, el trasvase de aguas superficiales de la nueva captación del arroyo, bombas, el trasvase del azud del Infierno y los excedentes de los manantiales de Benzú.

3.4.2.2. Sistemas de saneamiento y depuración

Hasta 1970 el saneamiento existente en la Ciudad de Ceuta consistía en una red parcial formada por un conjunto de ramales independientes de carácter unitario y con numerosos vertidos directos al mar.

En esta fecha, la Confederación Hidrográfica del Sur redacta un proyecto de Red de Saneamiento y Emisario Submarino de Vertido para Ceuta que concebía una red separativa, la cual, mediante la correspondiente modificación de las acometidas domiciliarias, admitía únicamente las aguas pluviales provenientes de los edificios y reservaba la red antigua para la evacuación de pluviales directamente al mar.

El grueso de dicha red es el que persiste en la actualidad. Está formada por ramales de recorridos cortos y fuertes pendientes que conducen a dos colectores generales denominados Colector Norte y Colector Sur en los que se intercalan impulsiones para resolver los problemas de inexistencia de cotas.

Con estos antecedentes, el Excmo. Ayuntamiento de Ceuta, ha iniciado diversas actuaciones tendentes a mejorar la precaria situación de la red de saneamiento.

De esta manera se ha conseguido eliminar muchos de los vertidos directos de aguas fecales al mar y se han centralizado tres estaciones de elevación en una, facilitando el mantenimiento y reduciendo los costes de funcionamiento.

3.4.2.3. Energía eléctrica

La Central Diesel de Ceuta, propiedad de Endesa Generación, S.A. se encuentra ubicada en Muelle Cañonero Dato, en terrenos de dominio público, mediante varias concesiones administrativas de la Autoridad Portuaria de Ceuta.

En la actualidad cuenta con siete grupos generadores accionados por motores diesel. La potencia total instalada es de 59,7 MW.

3.4.2.4. *Residuos sólidos urbanos*

La actividad económica de Ceuta está basada fundamentalmente en el sector terciario, lo que, a efectos de la producción de residuos sólidos, implica que la producción de residuos agrícolas e industriales es escasa.

Residuos Sólidos Urbanos

Incluyen los domiciliarios y comerciales, de limpieza viaria, sanitarios, del matadero (dispone de unidad de incineración propia, retirándose las cenizas al vertedero municipal), etc. Los RSU son gestionados por la empresa URBASER que simultáneamente actúa como responsable de la gestión del vertedero municipal de Santa Catalina; su capacidad de recepción de residuos ha quedado prácticamente saturada desde hace años.

Por otro lado, existe una planta de transferencia de residuos en Santa Catalina (con centro de recepción y pretratamiento de residuos y lodos, previo al traslado a la Península) que solo admite residuos urbanos y asimilables, pero no residuos peligrosos, vehículos fuera de uso, residuos de construcción y demolición, etc.

Residuos inertes

En la actualidad, los residuos de construcción y demolición están siendo utilizados como relleno, sin ningún tipo de tratamiento, en las obras de ampliación de puerto.

Vertidos incontrolados

El "Plan Especial de Infraestructuras" de 1995 aporta un listado de vertederos y vertederos ilegales detectados. Los residuos que allí se depositan proceden principalmente de tres fuentes: basuras urbanas, escombros procedentes de demoliciones y residuos del desguace de vehículos.

No puede hablarse de ningún vertedero incontrolado relevante en el ámbito si bien son relativamente frecuentes las basuras y desechos, incluso de cierto tamaño.

Otros vertidos e instalaciones

- Los Residuos Industriales se gestionan en el vertedero municipal.
- El Ministerio de Defensa gestiona sus propios residuos, evacuando los RSU al vertedero municipal.
- La Autoridad Portuaria cuenta con sus propios servicios de recogida y gestión
- Los Aceites Usados son recogidos por la empresa CEPESA y trasladados a la Península.

Por último señalar, por lo que respecta al ámbito de Calamocarro – Benzú, la existencia del Depósito de Benzú donde se almacenan vehículos usados para desguace.

3.4.3. Equipamientos Públicos

3.4.3.1. Equipamiento docente

En Ceuta hay 16 centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP) de titularidad pública además de 5 Institutos de Enseñanza Secundaria (IES). En la enseñanza privada hay 6 colegios concertados.

Hay dos Centros de Educación de Adultos y un centro de Educación Especial. Así mismo hay Enseñanza Universitaria con 3 Centros integrados y adscritos a la Universidad de Granada. Cuenta con Centros dependientes de la Universidad Nacional de Educación a distancia.

No se ubica ninguna instalación de enseñanza en el ámbito de Calamocarro – Benzú.

3.4.3.2. Equipamiento Sanitario

En Atención Especializada, la Ciudad Autónoma cuenta con un Hospital de referencia, que es de la Cruz Roja pero gestiona INGESA en función de un convenio firmado entre las dos entidades, un Centro de Especialidades, situado en el antiguo Ambulatorio José Lafont, y tres Zonas Básicas de Salud con un Centro de Salud cada una para la atención primaria.

Desde el INGESA se ha propuesto que la ciudad cuente con una cuarta Zona Básica de Salud, ya que aunque por su superficie las distancias son relativamente cortas, Ceuta tiene una zona llana y otra alta, y algunas barriadas aisladas, como es el caso de Benzú.

El Centro de Salud debería de situarse en la zona de Benítez, próxima al Pantano, que es la zona más cercana a Benzú, y podría atender también a la población que ahora acude a los centros de Salud Otero-Mutua y Tarajal.

Hasta que exista ese Centro de Salud, en Benzú se ha abierto un Consultorio Médico para que un médico y un ATS pasen consulta y den servicio a la población de la barriada.

3.4.3.3. Equipamiento de Servicios Sociales

Incluye Guarderías, Residencias de Ancianos, Centros de Día, centros de atención a personas disminuidas o de desintoxicación para drogadictos, en los que a veces se presta también atención médica etc.

Desde el año 2000 se ubica en el ámbito del LIC – ZEPA Calamocarro – Benzú, el Centro de Estancias Temporales de Inmigrantes de Monte Ingenieros, dependiente del IMSERSO, destinado a la acogida y dispensación de prestaciones sociales básicas a inmigrantes y solicitantes de asilo. Su capacidad máxima es para 512 acogidos. Ocupa una superficie total de 12.815 metros cuadrados.

Así mismo, se ubica en el ámbito el Centro Para Drogodependientes Asociación Betel de propiedad y gestión privadas.

3.4.3.4. Equipamiento sociocultural

La impresión que se obtiene de la descripción del equipamiento cultural de Ceuta es que éste es muy limitado. Con la excepción del Museo de Ceuta (el único que puede llamarse como tal), bien instalado y bien ubicado, el resto tiene cierto carácter de provisionalidad ú ocupan espacios que no le corresponden (el mayor espacio escénico de la ciudad está en el Auditorio de un Instituto de Enseñanza Media).

La construcción del complejo del Teatro-Auditorio más el Conservatorio de Música, está cambiando en buena medida ese panorama, convirtiendo al Revellín en el centro cultural de la ciudad.

No existe en el ámbito de Calamocarro – Benzú ninguna instalación ni pública ni privada, de carácter cultural o sociocultural.

3.4.3.5. Equipamiento Deportivo

Se ubican en el ámbito de Calamocarro – Benzú dos instalaciones deportivas de carácter público:

- Una pista polideportiva en Benzú de tamaño grande y mantenimiento adecuado.
- Un Centro de Tecnificación (alto rendimiento) para piragüismo, Club los Delfines en el Pantano del Renegado que cuenta con un gimnasio en el interior de la nave en la que se guardan las piraguas.

3.5. Recursos culturales

3.5.1. Patrimonio Histórico de Ceuta

Por lo que se refiere al patrimonio cultural, la situación fronteriza de la ciudad se refleja en un rico patrimonio inmueble donde la arquitectura militar alcanza un gran protagonismo y en un legado inmaterial considerable producto de la convivencia de distintos pueblos y culturas.

El título décimo de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de 1992 vigente se dedica a las condiciones de protección relativas al *Patrimonio Histórico*, que define como "*el conjunto de bienes inmuebles de interés cultural (artístico, arqueológico y natural) que constituyen el legado histórico de la ciudad de Ceuta.*"

En lo que respecta al patrimonio arquitectónico y monumental, el PGOU '92 establece a tal efecto los dos niveles de protección siguientes:

El NIVEL 1 *–protección integral–* pretende preservar todos los rasgos intrínsecos del elemento (arquitectura, forma y cuantía de ocupación del espacio) que lo singularizan como parte integrante de dicho patrimonio.

El NIVEL 2 *–protección ambiental–* se refiere a aquellas características arquitectónicas del edificio que determinan su presencia en el entorno y definen su articulación con el espacio exterior.

Si bien el Plan prevé un ulterior desarrollo de catálogos, declaraciones de interés histórico y artístico, planes y normas especiales de protección, etc., incluye sendos listados de elementos protegidos para cada uno de los niveles anteriores.

El primero *–relativo al NIVEL 1–* contiene un total de 35 elementos: diez de ellos corresponden a piezas arquitectónicas y el resto se reparte entre obras de fortificación (castillos, fuertes y algunas murallas) y varios yacimientos arqueológicos.

El segundo *–relativo al NIVEL 2–* incorpora otros 88, la mayoría de los cuales son edificios (civiles, militares o religiosos), aunque también se adscriben a esta categoría

los recintos amurallados del Monte Hacho, La Almina y la Ciudad en su conjunto, con excepción del conjunto de las Murallas Reales.

De los 123 elementos protegidos se ubican en el ámbito del PORNG Calamocarro – Benzú, los 3 siguientes, todos de Nivel 1:

ELEMENTOS PROTEGIDOS POR EL PGOU 92 UBICADOS EN EL ÁMBITO DE CALAMOCARRO – BENZÚ		
CAMPO EXTERIOR	(Fuerte Anyera)	Nivel I
CAMPO EXTERIOR	(Fuerte Aranguren)	Nivel I
CAMPO EXTERIOR	(Fuerte Isabel II)	Nivel I

3.5.2. Bienes de Interés Cultural (BICs)

Los Bienes de Interés Cultural (BIC) están constituidos por todos los bienes inmuebles y algunos bienes muebles con la categoría de interés cultural, es decir, con el mayor grado de protección en el Patrimonio Histórico Español. Dichos bienes quedan protegidos bajo la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio de 1985).

Se consideran asimismo de Interés Cultural, y quedan sometidos al régimen previsto en la presente Ley, los bienes contraídos bajo el Decreto de 22 de abril de 1949 (BOE núm. 125, de 5 de mayo) sobre normas para la protección de los castillos.

De los noventa BICs ceutíes inscritos en el Registro General de Bienes de Interés Cultural del patrimonio Histórico Español, ochenta y cinco de ellos fueron declarados con posterioridad a 1992, año de entrada en vigor del actual Plan general de Ordenación Urbana.

De los noventa, setenta y dos tienen categoría de Conjunto histórico, diecisiete de Monumento y uno de Zona Arqueológica.

Se ubican en el ámbito de Calamocarro – Benzú lo siguientes, todos en calidad de Monumentos:

1. Torre del Barranco de Mendicuti
2. Torre de la Antigua Huerta de Regulares
3. Torre del "cortijo de Fuente la Higuera"
4. Torre de Isabel II
5. Torre de Yebel Ányera
6. Torre de Aranguren

3.5.3. Yacimientos arqueológicos

Los esfuerzos por parte de numerosos colectivos ceutíes encaminados a la Protección del Patrimonio Histórico y Arqueológico especialmente desde el Instituto de Estudios Ceutíes, se materializó en dos alegaciones específicas al vigente Plan General de Ordenación Urbana encaminadas a la protección del patrimonio arqueológico del Término Municipal de Ceuta.

La primera propugnaba la necesidad de ejecutar prospecciones arqueológicas previas a la ejecución de obras en zonas de interés arqueológico y la segunda trataba de conseguir un tratamiento paritario para el Patrimonio Arquitectónico y Monumental, previsto para estas dos últimas categorías en el Título X de Condiciones Generales de Protección de las Normas Urbanísticas del PGOU '92, pero no para el Patrimonio Arqueológico.

Esta última alegación fue asumida íntegramente en la aprobación del Plan General, aunque su articulación específica fue vinculada a un posterior desarrollo de la normativa de licencias, la cual, una vez aprobado y en vigor el Plan General, quedó definitivamente plasmada en la denominada Ordenanza Reguladora de la Disciplina Urbanística.

En la Ordenanza, se definen una serie de zonas arqueológicas a las que se asignan diferentes niveles de protección:

NIVEL I: ámbitos en donde se suponga con bastante certeza la existencia de restos materiales susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica.

La Consejería de Educación y Cultura proporcionará un informe preliminar y preceptivo en el que se valore la necesidad de efectuar una prospección en el terreno afectado antes del otorgamiento de licencia urbanística.

NIVEL II: ámbitos donde si bien no se tiene constancia de la presencia de dichos vestigios, existen indicios de valor (hallazgos colaterales, fuentes escritas, etc.) de que ésta es previsible.

Se vigilarán permanentemente los trabajos de remoción por un arqueólogo que elevará un informe a la Ciudad Autónoma.

NIVEL III: ámbitos donde pueda presumirse la ausencia de restos arqueológicos relevantes para la investigación.

Se supervisarán sistemáticamente los movimientos de tierras a cargo de los técnicos designados por la Consejería de Educación y Cultura.

Se adjunta, a continuación, la relación de las zonas con el correspondiente nivel de protección, así como la delimitación gráfica de las mismas:

ZONA	ÁMBITO	NIVEL DE PROTECCIÓN
1A	Conjunto urbano de la Ciudad y la Almina	Nivel 1
1B	Entorno de las fortificaciones y galerías del Frente de Tierras y Llano De las Damas	Nivel 1
1C	Interior de la Fortaleza del Hacho	Nivel 1
1D	Cinturón de Ronda Norte del monte Hacho	Nivel 1
1E	Cinturón de Ronda Sur del monte Hacho	Nivel 1
1F	Interior del antiguo Afrad Merinida	Nivel 1
2Y	Campo Interior o Monte Hacho	Nivel 2
3Z	Campo Exterior	Nivel 3

Por lo tanto, todo el ámbito Calamocarro – Benzú se identifica como de Nivel 3.

Por otro lado, en 2004, se realizaron una serie de estudios arqueológicos de actualización de la Carta Arqueológica de Ceuta, con el objetivo de proceder a la ampliación de la información existente al efecto en la Carta Arqueológica Terrestre de la Ciudad Autónoma de Ceuta. Dichos estudios incluyen, como continuación del Apéndice de Protección de Patrimonio Arqueológico mencionado en el epígrafe anterior, tanto una propuesta de zonificación arqueológica para todo el Término Municipal como los correspondientes Niveles de Protección para cada una de dichas zonas, cuya racionalidad y operatividad han inducido a considerar dichos presupuestos como documentación de base para la realización de una Carta de Riesgo.

Con relación a la propuesta de zonificación arqueológica y niveles de protección, consiste básicamente en la propuesta contenida en el referido Apéndice de Protección de Patrimonio Arqueológico, ampliada en virtud de la nueva información arqueológica procedente de los últimos hallazgos arqueológicos y de los resultados de la prospección arqueológica superficial realizada al amparo de la elaboración de la Carta Arqueológica. Dichas modificaciones afectan básicamente al Monte Hacho y al Campo Exterior, que son las dos zonas que han deparado un mayor volumen de novedades arqueológicas.

En la actualización de la Carta Arqueológica de Ceuta, se recogen un total de 172 puntos de interés arqueológico que se dividen en 73 yacimientos propiamente dichos, 76 estructuras emergentes y 23 hallazgos aislados.

Se adjunta, a continuación, la relación de los que se ubican en el ámbito de Calamocarro – Benzú.

ESTRUCTURAS	SECTOR	ÉPOCA
1. Cantera	I	
2. Playa del Algarrobo	I	

ESTRUCTURAS	SECTOR	ÉPOCA
3. Punta de Benzú I	I	Neolítico
4. Punta de Benzú II	I	Moderno contemporánea
5. Poblado de Benzú I	I	
6. Poblado de Benzú II	I	
7. Playa de Benzú I	I	
8. Playa de Benzú II	I	
9. Poblado de Benzú III	I	
10. Fuente de la Higuera I	IV	Bajomedieval
11. Fuente de la Higuera II	IV	Bajomedieval
12. Cerro del Cojo	V	
13. Casa de la Huerta Cariño	IV	
14. Granja Porcina	V	Medieval
15. La Tortuga I	VII	Moderno contemporánea
16. La tortuga II	VII	Moderno contemporánea
17. La tortuga III	VII	Moderno contemporánea
18. Cerro del Charco I	VII	Moderno contemporánea
19. Cerro del Charco II	VII	Moderno contemporánea
20. Cerro del Charco III	VII	Moderno contemporánea
21. El Jaral	VII	
22. Benítez	IX	Moderno contemporánea
23. Mendicuti	IX	Bajomedieval
24. Los Castaños	IX	
25. Embalse del Renegado I	IX	Moderno contemporánea
26. Embalse del Renegado II	IX	Moderno contemporánea
27. Topete	X	Moderna

YACIMIENTOS	SECTOR	ÉPOCA
1. Benzú I	III	
2. Benzú II	III	Medieval
3. Loma de los Huesos I	IV	Medieval
4. Loma de los Huesos II	IV	Medieval
5. Loma de los Huesos III	IV	
6. Loma de los Huesos IV	V	Medieval
7. Loma del Tío Díaz I	IV	Medieval
8. Loma del Tío Díaz II	IV	Moderna
9. Loma del Tío Díaz III	IV	
10. Cala Mocarro	VI	Medieval
11. Loma del Tío Díaz IV	V	
12. Casas del Molino	V	Medieval
13. Cerro Carcaño	VI	Medieval
14. La Chocolate I	VI	Medieval
15. La Chocolate II	VI	Medieval
16. Cañada del Parrón	VI	Medieval
17. Cortijo de los Alejos	VI	Medieval
18. La Cabililla	VIII	
19. Casa de la Cabililla	VIII	Medieval
20. La Palma	VIII	Prehistórico (paleolítico)

YACIMIENTOS	SECTOR	ÉPOCA
21. Loma del Explosivo	VII	Prehistórico (paleolítico)
22. Los Hornillos	VII	Prehistórico (paleolítico)
23. Tiro Pichón I	VII	Prehistórico (paleolítico)
24. Tiro Pichón II	VII	Prehistórico
25. Playa de Benítez	IX	Moderna
26. El Caserón	IX	Bajomedieval
27. Loma del Topete I	IX	Bajomedieval
28. Loma del Topete II	IX	Moderna
29. Casa de Mendicuti	IX	Bajomedieval
30. Loma Bermejo	IX	
31. La Ponderosa	V	
32. Cortijo de la Fuente de la Higuera	V	
33. Loma del Topete III	X	Medieval
34. Loma del Topete IV	X	Medieval
35. Loma de la Falda de Isabel 2ª I	X	Moderna
36. Loma de Topete V	X	Medieval

HALLAZGOS AISLADOS	SECTOR	ÉPOCA
1. Casa del Zapatero I	I	Prehistórica
2. Casa del Zapatero II	I	
3. Punta Blanca I	IV	
4. Punta Blanca II	IV	Medieval
5. Transformador de Benzú	I	Medieval
6. Cortijo de Serrano	V	
7. Aranguren	VIII	
8. Playa de Calamocarro	VI	Prehistórico
9. Barranco del Renegado	IX	Medieval
10. Falda de Isabel 2ª	X	Medieval

En el ámbito de estudio destaca por su importancia el “Abrigo y Cueva de Benzú”, que se ubica en el denominado Mogote de Benzú, en la Cabililla de Benzú, peñón dolomítico situado al oeste del área Calamocarro – Benzú, en las inmediaciones de la costa, alcanzando una altitud de 159 metros sobre el nivel del mar.

Esta peña tiene actualmente una superficie de unas 2.5 hectáreas aunque tanto por la cantera que se desarrolla sobre el mismo como por otras actividades desarrolladas en su entorno (urbanización, infraestructuras etc.), puede estimarse que tan solo subsiste en estado natural una cuarta parte de los mismos³.

El abrigo cuenta con una presencia estratigráfica constatada de 10 estratos, 7 de los cuales tienen ocupación antrópica, de adscripción Pleistoceno. Presentan testimonios de productos líticos muy característicos del llamado Paleolítico Medio (Musteriense o

³ Ugarte, R., Ruiz, J.L. y Martínez-Medina, F.J. en “El medio biótico actual del entorno del Yacimiento de Benzú y Medidas correctoras adoptadas durante la campaña de excavación del año 2002” en “El Abrigo y Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta”, Ramos, J., Bernal, D. y Castañeda, V. (Eds.)

Modo 3). La secuencia geoarqueológica ofrece 3 ciclos fríos y otros cálidos y lluviosos. Se documenta numerosa fauna de herbívoros y carnívoros. La tecnología es de gran calidad con raederas, puntas, lascas levallois y núcleos.

Por lo tanto, la Cabililla de Benzú se presenta como un asentamiento frecuentado por una comunidad de cazadores-recolectores que han desarrollado en él actividades de reposición y vida cotidiana, con talla de artefactos y tareas de despique y consumo de los animales cazados.

Su importancia radica en que este yacimiento podría romper el paradigma de buena parte de los estudiosos que han negado contactos y relaciones en el Paleolítico entre el sur de Europa y el norte de África y que ha llevado al Próximo Oriente toda la problemática del paso de grupos africanos pleistocenos hacia las ocupaciones de Europa⁴.

3.6. Uso Público

El LIC ZEPA Calamocarro - Benzú no cuenta prácticamente con ningún equipamiento de uso público no existiendo en el ámbito centros de interpretación, aulas de naturaleza o equipamientos al uso en áreas protegidas.

El uso público que se desarrolla en el ámbito Calamocarro – Benzú puede sintetizarse como sigue en los siguientes puntos:

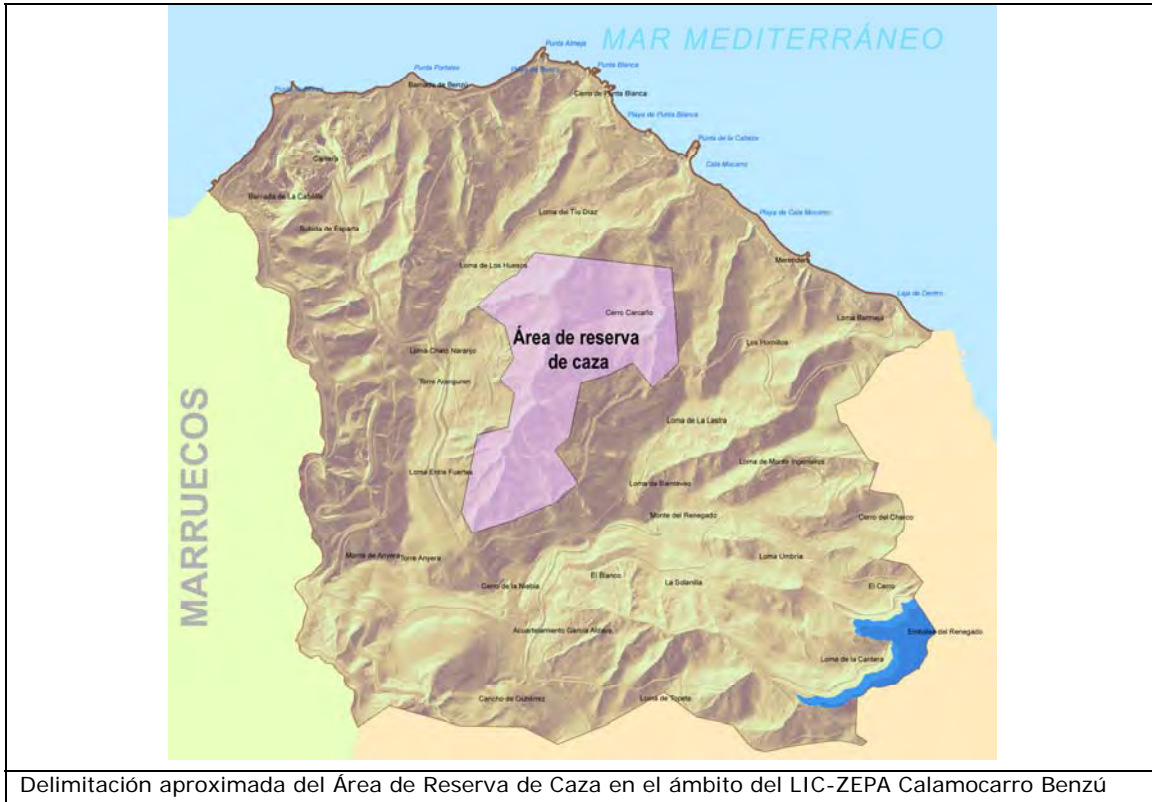
3.5.1. Caza

El uso y aprovechamiento cinegético del territorio ceutí esta regulado por la legislación estatal y local, destacando la Disposición General de la Ciudad de Ceuta nº 312, por Resolución de 1 de febrero de 2008 (BOCCE 4.173) que declara la “Zona de Caza Controlada”, fuera de la cual no se podrá practicar la caza.

Ésta se subdivide en dos zonas: La Zona A comprende el Campo Exterior y por tanto el ámbito territorial del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú y la Zona B que se corresponde con el Monte Hacho.

Se constituye asimismo un Área de Reserva de 64,2 has, dentro de la Zona A, donde la caza esta prohibida. Dicha Área se corresponde en gran medida con la cuenca del Arroyo de Calamocarro tal como muestra la siguiente imagen:

⁴ Ramos, J., Bernal, D. y Castañeda, V. “Excavación en la Cabililla de Benzú. Novedades en la investigación de las comunidades prehistóricas en el entorno del Estrecho de Gibraltar”. UCA – INVESTIGA. Universidad de Cádiz



Adicionalmente se someterá el aprovechamiento cinegético a un Plan Técnico de Caza que deberá ser aprobado por la Consejería de Medio Ambiente.

Anualmente se establecen las especies cinegéticas y el cupo de capturas, así como las épocas de veda.

Existe un Consejo de Caza para regular la actividad cinegética, del que forman parte organizaciones y partes interesadas locales.

3.6.2. Uso recreativo genérico

3.5.1.1. Playas

Quedan comprendidas en el ámbito de Calamocarro – Benzú las siguientes playas:

- Playa del Algarrobo
- Playa de Benzú
- Playa Punta Blanca
- Playa de Calamocarro

Todas ellas son aptas para el baño y son utilizadas habitualmente para el esparcimiento por la población ceutí.



3.5.1.2. Senderos señalizados

En el ámbito Calamocarro – Benzú se han identificado cinco (5) senderos por la Federación de Montaña y Escalada de Ceuta. Aunque existe alguna señalización informativa de los mismos, los senderos no están mantenidos adecuadamente. Son los siguientes:

- PR CE1: Plaza de África – Torre Francisco de Asís (García Aldave). Trazado urbano, periurbano y rural. Distancia: 14 km.
- SL CE1: Pantano del Renegado. Trazado rural. Distancia: 2.8 km.
- SL CE2: Pantano del Infierno. Trazado rural. Distancia: 3.6 km.
- SL CE3: Arroyo de Calamocarro – Mirador de Belliones – Aranguren. Trazado rural. Distancia: 2.8 km.
- SL CE5: Merendero Calamocarro – Pista La Lastra. Trazado rural. Distancia: 2 km. (hasta la pista).

3.5.1.3. Áreas recreativas y otras zonas de esparcimiento

Se ubican en el ámbito dos áreas recreativas, ambas en malas condiciones.

- Los Hornillos
- Torre de Isabel II

Así mismo existen dos miradores:

- Bellones
- Isabel II

Además, se ubica en el ámbito el Embalse del Renegado en el que se desarrollan actividades recreativas entre las cuáles destaca el piragüismo en torno al Club los Delfines, un Centro de tecnificación (alto rendimiento) para dicho deporte.

3.7. Afecciones

3.7.1. Zonas de seguridad militar

Dada su situación geográfico-política, la ciudad de Ceuta se encuentra directamente afectada por las disposiciones legales existentes en materia de Defensa Nacional, con una afección directa sobre el urbanismo.

Dichas disposiciones se concretan en la Ley 8/1975, de 12 de marzo, sobre Zonas e Instalaciones de Interés para la Defensa Nacional (BOE nº 63, de 14 de marzo de 1975) y el Reglamento que la desarrolla, aprobado por Real Decreto 689/1978, de 10 de febrero de 1978, (BOE nº 68, de 14 de abril de 1978).

En los citados textos (art. 3 de la Ley y art. 3 del Reglamento), se definen las denominadas "zonas de seguridad" de las instalaciones militares o de las instalaciones civiles declaradas de interés militar, siendo éstas las que, *"situadas alrededor de las instalaciones, quedan sometidas a las limitaciones que por esa ley se establecen en orden a asegurar la actuación eficaz de los medios de que disponga, así como el aislamiento conveniente para garantizar su seguridad y, en su caso, la de las propiedades próximas, cuando aquéllas entrañen peligrosidad para ellas"*.

En el art. 7 de la ley se dispone que las instalaciones militares y civiles declaradas de interés militar estarán dotadas de las zonas de seguridad a que se refiere el art. 3, señalando el art. 8 que las zonas próximas de seguridad tendrán, como norma general, una anchura de trescientos metros.

Es el art. 9 el que ya concreta limitaciones reales, al establecer que en las zonas próximas de seguridad, antes aludidas, *"no podrá realizarse, sin autorización del ministro correspondiente, obras, trabajos, instalaciones o actividades de clase alguna"*. No obstante, será facultad de las autoridades regionales autorizar los aprovechamientos agrícolas o forestales, así como las excavaciones o movimientos de tierras y construcciones de cercas o setos, casetas o barracones de carácter local temporal e instalaciones de líneas telegráficas, telefónicas y de transporte de energía eléctrica, siempre que inequívocamente no obstaculicen las finalidades militares de la propia zona.

El art. 10 regula las zonas lejanas de seguridad, cuya finalidad es asegurar el empleo óptimo de las armas o elementos que constituyen la instalación, teniendo en cuenta

las características del terreno y las de los medios en ella integrados. Su amplitud será la mínima indispensable para tal finalidad.

En cuanto al Reglamento de ejecución de la Ley, aprobado por Real Decreto 689/1978, trata en su capítulo II las zonas de seguridad y, en su art. 8, concretamente, dispone que las instalaciones militares se clasifican en cinco grupos, desarrollando cada uno de ellos en los artículos sucesivos.

Para el caso de Ceuta, en el año 1993 se dictan las órdenes del Ministerio de Defensa por las que se señalan las siguientes zonas de seguridad de distintas instalaciones militares de Ceuta, afectando al ámbito objeto de estudio las señaladas:

- ORDEN 35/1993, de 14 de abril, por la que se modifica la zona de seguridad de la "Batería de Costa K-8", Punta Blanca, en Ceuta, señalada por Orden 56/1981, de 9 de abril. Se considera incluida en el grupo primero de los previstos en el art. 8.1 del Reglamento de 1978, sometiéndose a lo dispuesto en su desarrollo en los artículos 9 a 14, ambos inclusive, del mismo, y definiéndose igualmente sus límites mediante otra relación de 9 coordenadas.
- ORDEN 38/1993, de 14 de abril por la que se señala zona de seguridad de las instalaciones militares denominadas "El Jaral-García Aldave", en Ceuta. Éstas son del grupo primero de las indicadas en el reiterado art. 81 del Reglamento de 1978, y por lo tanto afectas a lo previsto en los artículos 9 a 14 del mismo, definiéndose también sus límites mediante otra relación de 44 coordenadas.

A estas limitaciones específicas, hay que añadir, lo dispuesto en la Disposición Adicional Primera de la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones (BOE nº 89 de 14 de abril) que establece que: *"Los instrumentos de planificación territorial y urbanística, cualquiera que sea su clase y denominación, que incidan sobre terrenos, edificaciones e instalaciones, incluidas sus zonas de protección, afectos a la Defensa Nacional deberá ser sometidos, respecto de esa incidencia, a informe vinculante de la Administración General del Estado con carácter previo a su aprobación"*.

3.7.2. Dominio público Marítimo-Terrestre

La singular morfología de la Ciudad de Ceuta, de forma peninsular, y la existencia de un puerto en su mismo seno hacen que gran parte de su suelo costero sea de propiedad estatal. Estos suelos se rigen tanto por la Ley de Costas como la de Puertos, determinando ambas su uso y titularidad.

En cuanto a su costa, ésta viene delimitada por el deslinde marítimo terrestre actualizado y regida según la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas que define sus correspondientes servidumbres.

Así, corresponde a la Administración del Estado, en los términos establecidos en dicha Ley: *“El deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre, así como su afectación y desafectación, y la adquisición y expropiación de terrenos para su incorporación a dicho dominio”....“La gestión del dominio público marítimo-terrestre”..... y “la tutela y policía del dominio público marítimo-terrestre y de sus servidumbres.”*

El deslinde aprobado declara la posesión y la titularidad a favor del Estado, dando lugar al amojonamiento y sin que las inscripciones del Registro de la Propiedad puedan prevalecer frente a la naturaleza demanial de los bienes deslindados.

La Ley de Costas establece una servidumbre de protección que consistirá una franja de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar para suelo urbanizable o no urbanizable, y de 20 metros para terrenos clasificados como suelo urbano.

Según la Disposición Transitoria séptima del Reglamento de dicha ley, *“Las disposiciones contenidas en el Título II sobre las zonas de servidumbre de protección y de influencia serán aplicables a los terrenos que a la entrada en vigor de la Ley de Costas estén clasificados como suelo urbanizable no programado y suelo no urbanizable. Las posteriores revisiones de la ordenación que prevean la futura urbanización de dichos terrenos y su consiguiente cambio de clasificación deberán respetar íntegramente las citadas disposiciones. (Disposición transitoria tercera, 1, de la Ley de Costas)”*.

3.7.3. Dominio Público Hidráulico

Los objetivos principales de la Administración hidráulica son asegurar la disponibilidad de agua no solo en la cantidad necesaria, sino también con la calidad requerida en función de los usos, así como prevenir todo deterioro adicional y proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres y humedales directamente dependientes de los ecosistemas acuáticos.

Por lo que respecta al ámbito Calamocarro – Benzú constituyen el dominio público hidráulico:

- Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.

- Los lechos de lagos y lagunas y los de embalses superficiales en cauces públicos.
- Los acuíferos subterráneos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.

Los tipos de usos permitidos para dichos dominios son:

- Usos comunes de tal forma que "*todos pueden, sin necesidad de autorización administrativa y de conformidad con lo que dispongan las Leyes y Reglamentos, usar de las aguas superficiales, mientras discurren por sus cauces naturales, para beber, bañarse y otros usos domésticos...*". Se establece la forma en que deben llevarse a cabo tales usos.
- Usos comunes especiales sujetos a obtener previamente una autorización administrativa, como la navegación y flotación, embarcaderos...
- Uso privativo, sea o no consuntivo, que requiere la obtención previa de una concesión administrativa o que se establezca el derecho a su uso por disposición legal. El derecho a cada uso privativo se transcribe al Registro de Aguas existente en el Organismo de cuenca que corresponda según la situación geográfica del aprovechamiento.

3.7.4. Infraestructuras de comunicación

Se disponen en el ámbito:

- la Circunvalación fronteriza (N-362)
- la N-354, Ceuta–Benzú, que bordea la costa norte hasta la frontera de Benzú

La zona de dominio público comprende los terrenos ocupados o de futura ocupación prevista en el proyecto constructivo para la carretera y sus elementos funcionales y, salvo que excepcionalmente se justifique por razones geotécnicas del terreno su innecesariedad, una franja de terreno, a ambos lados de la vía, medida desde la arista exterior de la explanación, de 8 metros de ancho en autopistas y vías preferentes y de 3 metros en las carreteras convencionales.

La zona de servidumbre consiste en dos franjas interiormente por la zona de dominio público definida anteriormente y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 25 metros en las autopistas y vías preferentes y de 8 metros en el resto de carreteras, medidos desde las citadas aristas.

3.7.5. Instituciones sociales

Desde el año 2000 se ubica en el ámbito del LIC – ZEPA Calamocarro – Benzú, el *Centro de Estancias Temporales de Inmigrantes de Monte Ingenieros*, dependiente

del IMSERSO, destinado a la acogida y dispensación de prestaciones sociales básicas a inmigrantes y solicitantes de asilo. Su capacidad máxima es para 512 acogidos, ocupando una superficie total de 12.815 metros cuadrados.

3.7.6. Frontera

Situada inicialmente en el istmo de Almina al pie de la muralla exterior, la frontera hispano marroquí en Ceuta ha dado ocasión a algunos conflictos con Marruecos.

La plaza ha conocido dos ampliaciones territoriales sucesivas: 1844, en que la frontera quedó delimitada por los arroyos de Fez y Cañaveral, y 1860, en que al término de la llamada "Guerra de África" (conflicto bélico hispano-marroquí de 1859-60) alcanza su configuración actual (línea del Serrallo, ladera septentrional de Sierra Bullones y bahía de Benzú). Esa frontera fue ratificada por ambas partes a raíz de la descolonización de Marruecos en 1956.

Por lo tanto, la zona occidental del ámbito LIC – ZEPA Calamocarro – Benzú constituye de hecho la frontera de la Ciudad de Ceuta con Marruecos.

4.
**DIAGNÓSTICO: ESTADO DE
LOS RECURSOS Y
VALORACIÓN PARA SU
CONSERVACIÓN**

4. DIAGNOSTICO: ESTADO DE LOS RECURSOS Y VALORACION PARA SU CONSERVACION (SÍNTESIS)

El Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección para las Aves “Calamocarro-Benzú” ha quedado incluido en la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (código ES6310001), que configuran la Red Ecológica Europea Natura 2000, completándose una tramitación iniciada en mayo de 1999, con la presentación por el Gobierno de la Ciudad de Ceuta ante la Comisión Europea de la propuesta de protección del espacio delimitado al noroeste de territorio de la Ciudad de Ceuta (en la mitad norte del denominado “Campo Exterior”). **En sus 601,81 hectáreas el LIC-ZEPA “Calamocarro-Benzú” constituye un espacio terrestre de gran importancia y relevancia para la sedimentación y paso de aves migradoras, así como para la reproducción de especies norteafricanas.**

Este interés especial para la conservación motivó la ratificación de la propuesta de protección por el Consejo de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Ceuta (en sesión celebrada el día 10 de marzo de 2000), permitiendo su declaración como Lugar de Importancia Comunitaria “Calamocarro-Benzú” en aplicación de lo establecido en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres garantizando la representación suficiente de los hábitats y taxones terrestres incluidos en los Anexos I y II de la Directiva , así como Zona de Especial Protección para las Aves “Calamocarro-Benzú”, conforme a los requisitos de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

La declaración del LIC-ZEPA “Calamocarro-Benzú” posibilitó corregir el déficit de espacios protegidos que existía en Ceuta y definir el punto de partida de la protección activa de espacios de interés natural y de especies silvestres con importancia para la conservación. Sin embargo, **es prioritaria para la conservación del ámbito protegido, la definición del plan de ordenación de los recursos naturales y de gestión** que permita la vertebración en el Lugar de las numerosas e interesantes iniciativas que se desarrollan en la Ciudad (protección del litoral, protección de especies de interés y amenazadas, actuaciones forestales, etc.).

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 (LIC-ZEPA) “Calamocarro-Benzú” (ES6310001) (en adelante, también PORNG), deber dar debido cumplimiento a las obligaciones dimanantes de la normativa ambiental y **establecer, mediante una regulación precisa, las medidas y objetivos de gestión y el régimen de protección necesarios y deseables para la consecución de los fines de conservación del espacio**

protegido Red Natura 2000 “Calamocarro-Benzú”, formulando los criterios orientadores de otras políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales en el ámbito del mismo, de manera que sean compatibles con las exigencias de conservación referidas.

Las primeras etapas de protección cautelar del ámbito del LIC-ZEPA “Calamocarro-Benzú” se han concretado en la intervención de la Consejería de Medio Ambiente de la Ciudad de Ceuta, como órgano ambiental competente en la protección del medio ambiente, en el proceso de concesión de las licencias urbanísticas, según lo contemplado en las Ordenanzas Regulatoras de la Disciplina Urbanística, emitiendo los informes pertinentes a requerimiento de los servicios competentes en materia de urbanismo, donde se integran los principios de protección recogidos en las Directivas referidas. La falta de una regulación reglamentaria de este proceso de integración debe quedar resuelta en el PORNG.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad ha establecido un nuevo marco normativo que regula en detalle los espacios protegidos Red Natura 2000, donde se integran los Lugares de Importancia Comunitaria y las Zonas de Especial Protección para las Aves. Así, **la gestión del LIC-ZEPA debe tener en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.**

Para fijar las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies de interés para la conservación presentes en el LIC-ZEPA “Calamocarro-Benzú”, la Ciudad de Ceuta ha iniciado la elaboración de un instrumento de gestión específico que se concretará en su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión (PORNG), incluyendo los objetivos de conservación del Lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable. **El PORNG debe permitir la formulación de los criterios orientadores de otras políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales en el ámbito del Lugar, de manera que sean compatibles con los objetivos de conservación definidos.**

En una primera etapa de definición del PORNG se ha realizado una descripción de sus características físicas, geológicas y biológicas, a la vez que se ha realizado un inventario y definición del estado de conservación de los componentes del patrimonio natural y la biodiversidad, de los ecosistemas y los paisajes, que permiten la formulación de un diagnóstico del Lugar y una previsión de su evolución futura. El presente documento constituye una síntesis del diagnóstico ambiental, permitiendo repasar los principales valores ambientales destacados en el Lugar e identificar las principales amenazas o conflictos para su protección y conservación.

La pérdida de biodiversidad es notable en el ámbito terrestre que constituye el Lugar, sirviendo como indicador de la magnitud de este problema la superficie de formaciones arbóreas autóctonas que sólo representa el 5% de la superficie ocupada por masas arboladas, a lo que se suma la significativa degradación y pérdida de calidad que mantienen dichas formaciones.

Esta problemática, de la **pérdida de biodiversidad**, se repite en referencia a la fauna, manteniéndose una representación notable de especies de alto interés natural como puede ser el caso destacado de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) o las especies identificadas de anfibios y reptiles endémicos: Salamandra norteafricana (*Salamandra algira*); Sapo moruno (*Bufo mauritanicus*); Rana verde norteafricana (*Rana saharica*); Eslizón tridáctilo del Atlas (*Chalcides pseudostratus*); Lagarto ocelado del Atlas (*Lacerta tangitana*); Culebrilla ciega de Tánger (*Blanus tingitanus*); Culebrilla mora (*Trogonophis wiegmanni*) y Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*). **La recuperación de la biodiversidad estará estructurada sobre programas dirigidos a las especies singulares que requieren de un tratamiento particular en el diseño de estrategias de conservación dentro del PORNG.**

Sin embargo, la localización norteafricana del Lugar ha posibilitado la **presencia de comunidades florísticas y faunísticas de singularidad muy elevada y alto valor para la conservación**, identificándose taxones de distribución norteafricana, ausentes del continente europeo, algunos de carácter endémico en Ceuta (como es el caso del coleóptero *Euserica cambelo*), así como otros taxones con distribución en la Península, lo que permite incrementar la variabilidad genética de dichas especies.

En relación con la flora y como ejemplos de su singularidad y vulnerabilidad, se ha de señalar la comunidad de extraplomados calizos *Rupicapnetum africanae*, situada en el Alto de Benzú, que cuenta con elementos vegetales de elevado interés por su reducida área de distribución, y fragilidad. La principal especie, que da nombre a la comunidad, es *Rupicapnos africana* (perejil carnoso o conejitos), endemismo iberoafricano de área muy restringida, clasificado en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como "En Peligro de Extinción". Ejemplo equivalente sería el de Bupleuro Rifeño (*Bupleurum balansae*) cuya población de Ceuta (en el Mogote de Benzú) es la única del territorio español, con menos de 500 individuos y un área de ocupación menor de 2 ha.

Por otro lado, la fragilidad de algunos enclaves en los que se sitúan las poblaciones más interesantes para la conservación y la **gran importancia del ámbito del LIC-ZEPA en la sedimentación y paso de aves migradoras, como para la reproducción de especies norteafricanas**, justificó la declaración del ámbito de Calamocarro-Benzú como espacio protegido Red Natura 2000. Sin duda, la presión sobre el medio natural de las actividades humanas en el ámbito del LIC-ZEPA

constituye el principal problema de conservación de sus valores naturales, haciendo imprescindible la regulación de usos que establecerá el PORNG.

La importancia ornitológica del Lugar Calamocarro-Benzú se manifiesta en el fenómeno migratorio a través del Estrecho de Gibraltar, constituyendo el territorio ceutí un cuello de botella o embudo, donde convergen los flujos migratorios de aves, tanto en período prenupcial como postnupcial. Esta situación permite el cumplimiento holgado de los criterios prioritarios para la designación de Zonas de Especial Protección para las Aves en cumplimiento de la Directiva 79/409/CEE (Directiva de Aves), en particular el criterio relativo a “lugar con paso migratorio de más de 5.000 rapaces” (criterio técnico n.º 8). En este sentido, los últimos censos recogen el paso por el ámbito de Calamocarro-Benzú de un mínimo de unas 50.000 rapaces al año, pertenecientes al menos a 13 especies del anexo I de la Directiva de Aves, utilizando buena parte de las aves, el ámbito del Lugar como zona de descanso o sedimentación. Se ha verificado, además, el paso de un importante grupo de otras especies no incluidas en el Anexo I.

Así, sobre el territorio ceutí se ha constatado la presencia de cuarenta y siete especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva de Aves, aunque con una fenología muy diferente que tiene importantes repercusiones en la gestión y conservación de sus hábitats (sólo seis especies mantienen poblaciones sedentarias, nidificantes o invernantes, mientras que veinte son migradores observados de forma habitual y veintiuno aparecen sólo ocasionalmente, ya sea en movimientos migratorios o erráticos).

En relación con el medio marino, el buen estado medioambiental del frente litoral y aguas costeras en el tramo incluido en el ámbito del LIC-ZEPA “Calamocarro-Benzú”, con una calidad ambiental alta¹, ha posibilitado el mantenimiento de especies y comunidades de alto valor para la conservación, que requieren la **protección del medio marino, así como la conservación de la biodiversidad y los procesos ecológicos de este medio en el ámbito del Lugar**. En Ceuta el frente litoral de Calamocarro-Benzú, de carácter más atlántico, se corresponde con las zonas identificadas como de mayor valor ecológico y de mayor vulnerabilidad.

El PORNG deberá definir programas y medidas específicas que permitan llevar a cabo la consecución de los objetivos medioambientales propuestos, incluyendo el desarrollo de medidas específicas para la protección de especies y tipos de hábitats presentes, de gran relevancia para la conservación o amenazadas (como es el caso de la lapa ferrugínea, *Patella ferruginea*, molusco marino que habita exclusivamente en el Mediterráneo occidental y

¹ RUIZ-TABARES (et al.). Macrofitobentos mediolitoral y delimitación de áreas sensibles a la contaminación marina en el litoral ceutí (estrecho de Gibraltar) Boletín del Instituto Español de Oceanografía 19 (1-4). 2003: 93-103.

está incluido en la categoría “en peligro de extinción” del Catálogo Español de Especies Amenazadas).

Se hace imprescindible definir en el PORNG una **regulación sobre las actividades con incidencia sobre el medio marino y directrices sobre los usos que soporte**, que puedan incorporar restricciones geográficas o temporales de usos, medidas de control y reducción de la contaminación, así como criterios para la definición de los proyectos de actuación que permitan la recuperación de los enclaves alterados, dando desarrollo a los instrumentos de protección en marcha (como es el caso de la Estrategia de Conservación de Lapa Ferrugínea en España²).

Como se deduce de lo referido al medio marino, la ordenación del ámbito del Lugar requiere la consideración de los espacios colindantes al ámbito delimitado como espacio protegido Red Natura 2000. **La ordenación de recursos naturales y su gestión en el ámbito del Lugar debe atender y considerar las áreas y zonas de interés contiguas a los límites del LIC-ZEPA a fin de garantizar los objetivos de conservación del lugar, especialmente la conectividad entre espacios**, los flujos de flora y fauna y la facilitación de los procesos ecológicos.

En este sentido cobra especial relevancia el tratamiento particular del pasillo fronterizo (articulado en torno al barranco de las Bombas) donde se refuerza el carácter de ecotono y que se identifica como relevante como **corredor conector para las poblaciones de fauna**.

Sin duda, **la transformación de los usos tradicionales del suelo en el ámbito ha supuesto una pérdida notable de riqueza y diversidad en las comunidades de flora y fauna** presentes. Si bien el proceso urbanizador sólo muestra un carácter relevante en el área de Benzú, son numerosas las actuaciones previstas en el entorno del Lugar que representan una clara amenaza para las actuaciones de protección de la naturaleza que deben orientar su desarrollo.

Este **proceso urbanizador**, polarizado en la trama urbana del istmo, y las restricciones que ha supuesto el histórico uso militar del ámbito han supuesto el desarrollo de otros usos que han transformado sus valores ambientales y relaciones ecológicas. Así las extensas **repoblaciones** realizadas con especies arbóreas alóctonas (principalmente eucalipto) han llevado al mantenimiento residual de formaciones ripenses de alto valor ecológico asociadas a los numerosos cursos de agua del abrupto relieve de Calamocarro-Benzú, así como de las formaciones arbóreas de quercíneas (quejigos y alcornoques) que deberían constituir el principal exponente de la vegetación mediterránea que ocupaba el territorio.

² MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO. Estrategia de Conservación de la Lapa Ferrugínea (*Patella ferruginea*) en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, 2008.

Esta degradación de las masas arbóreas autóctonas ha supuesto una pérdida y simplificación de los hábitats identificables en el Lugar, que han sido caracterizados como hábitats naturales de interés comunitario, en aplicación de la Directiva 92/43/CEE. **Los hábitats naturales de interés comunitario identificados representan las formaciones y enclaves básicos sobre los que se pretende articular la estrategia de recuperación ambiental de Calamocarro-Benzú.**

Además, el mantenimiento de algunas **actividades ganaderas** desordenadas dificulta la recuperación de enclaves con vegetación alterada, extendiéndose las formaciones seriales de matorral degradado. Las formaciones pirófilas que se han extendido por todo el territorio ceutí presentan un alto **riesgo de incendio**, con la consiguiente pérdida de calidad ambiental, y concentran gran parte de los recursos destinados a la gestión de las formaciones naturales en el Lugar.

El desarrollo de numerosos usos del suelo sin ajustarse a pautas mínimas de ordenación ha supuesto **la presencia dispersa de innumerables actuaciones que dificultan los procesos de mejora y sucesión ecológica al crear un escenario general muy fragmentado e intervenido**, si bien con actuaciones de baja intensidad. Un caso aparte lo constituye el uso militar que con usos más exigentes del suelo y actividades más intrusivas e intensivas y, por tanto, menos coherentes con la conservación del Lugar, ha requerido en sí una **restricción de usos** que localmente ha permitido el mantenimiento de elementos naturales de interés.

El PORNG está analizando con detalle todos los componentes de medio natural y los usos actuales y previstos que puedan desarrollarse en el ámbito mediante la **realización de un análisis que considera simultáneamente todos los aspectos físicos, territoriales y ambientales del Lugar, además de los socio-económicos**. Entre estos criterios de análisis se han considerado: relieve-pendientes, hidrología-cursos de agua, biodiversidad, calidad y fragilidad ambiental, paisaje y fragilidad visual, enclaves de relevancia para la conservación y elementos patrimoniales, núcleos habitados, actividades y usos existentes, frontera y enclaves de dominio público, proyectos previstos dentro y fuera del Lugar. Este análisis está posibilitando un análisis exhaustivo del territorio y la definición de ámbitos con distinta capacidad de acogida para los distintos usos, permitiendo la adecuación e integración de éstos al territorio manteniendo los valores ambientales y respetando los objetivos de conservación que sostienen el espacio protegido Red Natura 2000 "Calamocarro-Benzú".

La **falta de regulación de determinados usos** (investigación y fomento de la conservación), su desarrollo incontrolado o desordenado (caza furtiva o recolección, cantera, uso recreativo), la **aparición de efectos no previstos** (atropellos, por ejemplo) o una **regulación obsoleta no ajustada a los nuevos objetivos de**

conservación de la naturaleza que deben orientar las actividades y usos en el Lugar, apuntan a la **necesidad de definición y regulación de usos ajustados a las capacidades de acogida y criterios de conservación del entorno, que serán establecidos en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de Gestión del LIC-ZEPA Calamocarro-Benzú.**

5.
OBJETIVOS GENERALES DE
CONSERVACIÓN,
PROTECCIÓN,
RESTAURACIÓN Y USOS
SOSTENIBLES DE LOS
RECURSOS

5. OBJETIVOS GENERALES DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y USOS SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS (Propuesta)

Siguiendo las directrices marcadas desde la Unión Europea en los distintos programas de acción en materia de medio ambiente, así como los establecidos en la Ley 42/2007 de 13 de diciembre y en la Ley 2/1989 de 18 de julio, los objetivos del Plan de Ordenación de Recursos Naturales para el LIC ZEPA Calamocarro – Benzú, se han establecido por un lado, en el marco del desarrollo sostenible como única forma de compatibilizar los diversos usos y actividades que tienen lugar en el espacio con la conservación de sus recursos naturales.

Los objetivos propuestos para el LIC ZEPA Calamocarro - Benzú en el marco de este PORNG son los siguientes:

- (1) Mantener los procesos ecológicos esenciales y conservar la diversidad de los recursos biológicos, así como de los hábitats de interés comunitario, fundamentalmente los que están catalogados como prioritarios y exclusivos.
- (2) Conservar y mejorar el estado de las poblaciones de fauna y flora autóctonas, en especial de las que están amenazadas, las endémicas y las representativas del ámbito, evitando la fragmentación de los hábitats que ocupan.
- (3) Garantizar la regeneración de las áreas degradadas.
- (4) Restaurar los ecosistemas forestales degradados e integrar la gestión forestal en el modelo del desarrollo sostenible del área.
- (5) Conservar y promover el patrimonio histórico y arqueológico del área promoviendo su utilización racional como instrumento de desarrollo cultural, de soporte a los valores naturales y de recurso para el uso público, incluyendo la restauración y la conservación de elementos arquitectónicos históricos y tradicionales de interés
- (6) Fomentar el desarrollo de un uso público basado fundamentalmente en actividades ligadas a la educación, la interpretación ambiental y la recreación en la naturaleza.
- (7) Garantizar un conjunto de programas, servicios y equipamientos de apoyo a las actividades y prácticas recreativas, sociales, culturales y educativas, con la finalidad de acercar a los visitantes a los valores naturales y culturales del área, de una forma ordenada y segura, que garantice la conservación y

difusión de tales valores por medio de la información, la educación y la interpretación.

- (8) Promover la investigación para un mejor conocimiento científico de los recursos naturales y culturales del área
- (9) Integrar los valores del patrimonio natural y cultural del área en el desarrollo de programas educativos que promuevan una conciencia social favorable a la conservación de esos y otros valores.
- (10) Salvaguardar la identidad paisajística del área regulando los usos y actividades que puedan implicar un deterioro del recurso natural
- (11) Favorecer la integración del espacio natural con la ciudad en el imaginario colectivo de forma que se favorezca la puesta en valor del espacio compatibilizándola con su conservación.
- (12) Garantizar un adecuado desarrollo de las actividades que se producen o puedan producirse en el ámbito, así como de las construcciones e infraestructuras que deban ubicarse en el espacio, corrigiendo o minimizando su impacto ambiental y paisajístico sobre el medio y favoreciendo la recuperación de las zonas afectadas.
- (13) Garantizar el cumplimiento de las normas que se establezcan en el área en el marco del sistema de gestión que se proponga, tanto en lo relativo a la regulación de actividades como a los aspectos de índole administrativo.
- (14) Prever mecanismos de información, sensibilización, participación y cooperación de la población local, el público y los agentes sociales, destinados a promover la conservación y el uso sostenible del LIC ZEPA Calamocarro – Benzú.
- (15) Asegurar una correcta integración de los planes propuestos para el LIC ZEPA Calamocarro – Benzú, particularmente el planeamiento territorial y urbanístico municipal, con este PORNG, integrando sus aspectos coherentes con los criterios del mismo y rectificando o descartando los que sean contradictorios.
- (16) Dotar al LIC ZEPA Calamocarro – Benzú de los medios técnicos, materiales y humanos necesarios para asegurar el correcto desarrollo de las tareas de protección y conservación.
- (17) La Administración del LIC ZEPA Calamocarro – Benzú velará permanentemente para lograr la máxima coordinación entre las distintas

actuaciones de gestión que se proponen en este Plan y la mayor cooperación entre los diferentes organismos administrativos competentes.

**ANEXO.
AVANCES EN EL PROCESO
DE PARTICIPACIÓN
PÚBLICA**

ANEXO.

AVANCES EN EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Se presentan a continuación los avances en el proceso de Participación Pública en este período en relación con el proceso de redacción del PORNG y la difusión de los Documentos redactados hasta el momento.

Dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 42/2007 (art. 21) y en el marco de las actuaciones de participación pública establecidas para cada período de redacción, las acciones realizadas hasta el momento se han basado en tres tipos de actividades:

- el proceso de información al público sobre los avances en el desarrollo del Plan
- el proceso de consulta a los agentes directamente interesados
- la difusión de los documentos del PORNG realizados hasta el momento

Por lo tanto, desde el inicio de la redacción del PORNG se han realizado las siguientes acciones de Participación Pública:

- 1) Identificación, selección y localización de los agentes relevantes para la redacción del PORNG, concretamente un primer grupo de propietarios / titulares / usuarios directos de los que se han identificado 25, un segundo grupo de organismos públicos de los que se han identificado 14 y finalmente un tercer grupo de colectivos / asociaciones de los que se han identificado 21. Estos agentes han sido seleccionados por su relevancia para la gestión del área protegida.

Propietarios / Titulares / Usuarios	
Antonio Rivas Palma	Mohamed Perez Ali
B.B.E.M. Proyectos S.L.	<i>Varios (división mat.)</i>
Calamocarro S.L.	Familia Ferrer - Peña
Familia Llop y Borrás	Familia Ávila Rivera
Familia García Guerrero	Ayuntamiento de Ceuta (Consejería de Fomento)
Hermanos Ruiz Corrales	Comandancia General de Ceuta (Ministerio de Defensa)
Hros. De Hermanas Rosas	Asociación de Vecinos Benzú
Hros. De J. Conde Moreno	Vecinos Chalets de Calamocarro
Hros. De García Guerrero	Explotación Ganadera de Calamocarro
Hros. De Lara Morente	HOARCE
Hros. De M. Postigo Cano	CANTESA
M. Concepción Sepúlveda Parreño	Asociación Betel
M. Nieves Rivero Contreras	
Organismos Públicos	
Consejería de Presidencia	EMVICESA
Consejería de Fomento	Servicios Turísticos
Consejería de Medio Ambiente	Delegación de Gobierno
Consejería de Educación, Cultura y Mujer	Área Funcional de Fomento / Servicio Periférico de Costas
Consejería de Sanidad y Consumo	CH del Guadalquivir en Ceuta
Consejería de Servicios Sociales	2007ª Comandancia de la Guardia Civil
Consejería de Economía y Empleo	PROCESA
Colectivos / Asociaciones	

Consejo Económico y Social	Laboratorio Biología Marina Universidad de Sevilla
UDCE	Equipo de Trabajo Yacimiento Benzú
PSOE	Federación de Caza de Ceuta
UPyD	Sociedad de Cazadores, Pescadores y Silvestristas de Ceuta
PSPC	Colegio Oficial de Arquitectos de Ceuta
Los Verdes	Asociación de Empresas de Construcción de Ceuta
CCOO	Club de Senderismo Anyera
UGT	Septem Nostra / Ecologistas en Acción
CSIF - Central Sindical Independiente y de funcionarios	Grupo Local SEO
Confederación de Empresarios de Ceuta	AVISCE, Asociación virtual de senderistas de Ceuta
Cámara de Comercio de Ceuta	

2) Contacto directo con el público interesado (listado de agentes identificados), mediante escrito con acuse de recibo. Este escrito, enviado en la semana del 13 al 17 de julio de 2009 a los 60 agentes identificados, presentaba el inicio del PORNG y de su proceso de participación pública, daba los datos de contacto tanto de la dirección técnica de OBIMASA como del equipo redactor, describía someramente el procedimiento de participación a desarrollar posteriormente, informaba sobre los derechos de acceso a la información y participación que otorga la Ley 27/2006 en su artículo 3 y proporcionaba la delimitación del público interesado.

Hasta el momento las respuestas recibidas a este escrito son las siguientes:

- Carta de la Federación de Caza de Ceuta recibida en OBIMASA el 17 de Agosto de 2009 en la que la Federación expone que *"la caza es compatible con la adecuada conservación y gestión del espacio protegido y solicitan que dicha actividad sea tenida en cuenta en la redacción del PORNG"*.
- Carta de EMVICESA recibida en OBIMASA el 4 de agosto de 2009 en la que se informa de que *"EMVICESA tiene encomendada la realización de los trámites necesarios para la contratación de los estudios previos y trabajos necesarios para la ordenación y gestión de los terrenos propuestos para el concurso European 8 en Benzú así como el posterior encargo de los proyectos para la ejecución de una promoción de viviendas sometidas a protección pública. Dicho contrato ha recaído en el Estudio DJ Arquitectura. EMVICESA solicita la coordinación del PORNG con la encomienda mencionada"*.
- Carta de la Federación de Deportes de Montaña y Escalada de Ceuta recibida en OBIMASA el 10 de Septiembre de 2009 en la que *"la Federación se pone a disposición para colaborar en la elaboración del Plan y se solicita que los senderos ya marcados queden contemplados e*

incluidos en la redacción del Plan así como que se deje prevista la futura red de senderos de Ceuta, integrada en la red de senderos de Europa”.

- 3) Diseño de un enlace en la página oficial de OBIMASA en el que está previsto informar periódicamente de los avances habidos en la elaboración del Plan así como de cualquier otra noticia de interés para el mismo. El contenido del enlace diseñado es el siguiente: Breve presentación de la Consejera; Breve explicación de los objetivos y metodología del PORNG y Fases de elaboración del Plan; Fases del proceso de participación Pública y modos de participación previstos; Documentos del Plan para consultar, y en su caso descargar, que se incluirán a medida que se vayan aprobando por la Dirección Técnica de los trabajos y en cualquier caso en relación con el proceso de Participación Pública; Normativa de aplicación, documentos relevantes sobre Red Natura 2000, etc. El enlace diseñado incluye así mismo una herramienta con la que el público interesado puede participar con sus opiniones y sugerencias si así lo desea a modo de “buzón del ciudadano”.

- 4) Inicio del proceso de consulta específica y participación directa de los agentes involucrados mediante entrevistas y/o reuniones en profundidad para la recogida sistemática de la opinión y propuestas de aquellos agentes más relevantes para la redacción del PORNG. Estas entrevistas han servido para detectar problemas y necesidades de actuación, identificar expectativas sobre el área, propuestas y en definitiva, para recoger los distintos intereses que existen sobre el espacio. El objetivo de esta consulta es intentar definir una zonificación y propuesta de gestión que garanticen la conservación y sean consensuadas y admitidas por todos, satisfaciendo, en la medida de lo posible, los intereses legítimos sobre el área. Hasta el momento se han realizado las siguientes reuniones y entrevistas:
 - Reunión en las dependencias de la Subdelegación de Defensa de Ceuta con los representantes del Área de Patrimonio, el Teniente Coronel González Ávila y el Brigada Estupiñán. En dicha reunión, los redactores del PORNG han informado a los representantes del Ministerio de Defensa sobre los objetivos del PORNG y han recibido información sobre las instalaciones de las que el Ministerio es propietario y hace uso en el área de Calamocarro – Benzú así como sobre las limitaciones impuestas por dichas instalaciones dado su carácter defensivo.

 - Reunión en las dependencias de CANTESA con su representante, D. Salvador Guerrero a quien se informó del inicio del PORNG y quien proporcionó información sobre las actividades de CANTESA en relación con el Mogote de Benzú.

- Entrevistas telefónicas con D. Rafael Carretero, representante de parte de la Familia Ferrer Peña, quienes presentan un proyecto de urbanización en las parcelas que son de su propiedad en el ámbito del PORNG.
 - Entrevista telefónica con D. Francisco Javier Pérez Hita, en representación de un 57% de los miembros de la Familia Ferrer Peña.
 - Entrevista telefónica con D. Desiderio Morga, autor del proyecto de urbanización presentado por la Familia Ferrer Peña para las parcelas de su propiedad en Calamocarro – Benzú.
 - Entrevista telefónica con D. Antonio Ruiz Corrales en representación de la Familia Ruiz Corrales quienes son propietarios de varias parcelas en el área.
 - Entrevista telefónica con Mustafa Ali El Ayek, en representación de la Asociación de Vecinos Barriada de Benzú.
 - Entrevista con Dña. Elvira Espresati, vecina de los chalets de Calamocarro.
- 5) Así mismo, se ha iniciado la organización de dos talleres de trabajo que tendrán lugar previsiblemente a mediados de febrero y a los que acudirán representantes de la administración y de distintos colectivos, seleccionados de entre los agentes identificados como relevantes para la redacción del PORNG.