

**PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" DEL PGOU
DE CHIPIONA:**

**SECTOR 4 "LOS QUEMADOS".
CHIPIONA (CÁDIZ)
JUNIO 2018**



PROMOTOR:

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"

REDACTOR /S:

**ANTONIO RUIZ ROLDÁN. ARQUITECTO (316 C.O.A.Co)
JESÚS FERNÁNDEZ MARTÍNEZ. ARQUITECTO (321 C.O.A.Co)**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1.	ANTECEDENTES Y OBJETO	3
1.2.	AMBITO DE ESTUDIO	3
1.3.	MARCO LEGAL	5
1.4.	METODOLOGÍA GENERAL	10
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
2.1.	ALTERNATIVAS AL PROYECTO	12
2.2.	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" DEL P.G.O.U. DE CHIPIONA (CÁDIZ)	12
3.	CLASIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN	26
3.1.	INCLUSIÓN EN EL ANEXO I DE LA LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL	26
3.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000	26
3.3.-	DURACIÓN	28
3.4.-	NECESIDAD DE SUELO	28
3.5.-	CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN	28
3.6.-	RESIDUOS PREVISTOS	28
3.7.	ACCIONES DERIVADAS DEL PROYECTO	32
4.	INVENTARIO AMBIENTAL	35
4.1.	INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	35
4.2.	MEDIO FÍSICO	36
4.2.1	CLIMATOLOGÍA.	36
4.2.2.	GEOLOGÍA.	39
4.2.3.	GEOMORFOLOGÍA.	41
4.2.4.	HIDROGEOLOGÍA.	43
4.2.5.	EDAFOLOGÍA	46

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

4.3.	MEDIO BIOLÓGICO	46
4.3.1.	CONSIDERACIONES GENERALES	46
4.3.2.	VEGETACIÓN	46
4.3.3.	FAUNA	52
4.4.	ESPACIOS NATURALES	54
4.4.1.	ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000	54
4.4.2.	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE CÁDIZ	55
4.4.3.	ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES.	56
4.5.	MEDIO SOCIOECONÓMICO	57
4.5.1.	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	57
4.5.2.	DEMOGRAFÍA	58
4.5.3.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	58
4.6.	PATRIMONIO CULTURAL	61
4.7.	PAISAJE	61
5.	POSIBILIDAD DE AFECCIÓN AMBIENTAL	62
5.1.	VALORACIÓN DE IMPACTOS	62
5.2.	IMPACTO GLOBAL ESTIMADO	68
5.3.	ACEPTACIÓN SOCIAL	68
6.	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	69
7.	COMPROBACIÓN AMBIENTAL	71
7.1.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (P.V.A.)	71
7.1.1.	OBJETIVOS	71
7.1.2.	SEGUIMIENTO DEL P.V.A.	71
8.	RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN APORTADA	75

APÉNDICE 1 - REPORTAJE FOTOGRÁFICO

APÉNDICE 2 - PLANOS AMBIENTALES

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO

ANTECEDENTES

La Junta de Compensación del Sector 4 "Los Quemados" promueve la redacción DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN del Sector 4 "LOS QUEMADOS" del P.G.O.U. de Chipiona (Cádiz), encargando la redacción del documento al equipo formado por los arquitectos D. Antonio Ruiz Roldán y D. Jesús Fernández Martínez, colegiados con los números 316 y 321 respectivamente, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Córdoba.

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental viene justificada por necesidad legal de dicho proyecto, que sustituye al PROYECTO DE URBANIZACIÓN del Sector 4 "LOS QUEMADOS" del P.G.O.U. de Chipiona (Cádiz) aprobado en el año 2006.

OBJETO

El objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental es la de definir y evaluar las actuaciones de la actuación proyectada desde un punto de vista ambiental.

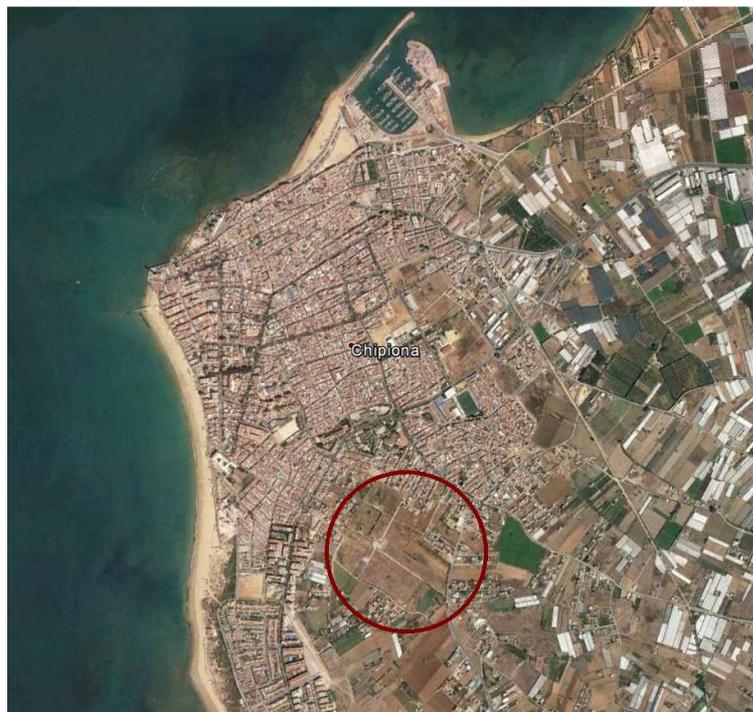
El objeto de la actuación es la urbanización del Sector 4 "Los Quemados del PGOU de Chipiona en Cádiz.

1.2. AMBITO DE ESTUDIO

El ámbito es el definido en las NN.SS. de Chipiona como Sector SUS-AR1, Sector 4 "Los Quemados" de Suelo Apto para Urbanizar, desarrollado mediante el correspondiente Plan Parcial de Ordenación, aprobado definitivamente en mayo de 2006, y ajustado mediante la Modificación del Plan Parcial aprobada definitivamente en octubre de 2014, para cuyo desarrollo ejecutivo se redacta. Todo esto se traduce en una superficie de suelo del Sector afectada de 294.767,12 m². La zona puede localizarse de forma más clara en los planos correspondientes incluidos en la Modificación del Proyecto de Urbanización y en el presente Estudio.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



FOTOGRAFIA AEREA Nº 1



FOTOGRAFIA AEREA Nº 2

El proyecto especifica toda la obra de urbanización incluida dentro del ámbito a excepción de las conexiones concretas, que se prevén pero no definen, con

la trama viaria perteneciente a la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma, adscritas a la Dirección General de Carreteras, desde donde se desarrollará y supervisará el proyecto y la ejecución correspondiente a los mencionados enlaces. En nuestro caso está afectada la Carretera de Rota que depende de la Junta de Andalucía; así como la rotonda sobre la que confluyen las calles A, C y la ctra. de Rota.

La distancia al cauce público más cercano es de 1.850 m. en sentido sureste (ARROYO DEL BARRANCÓN)

1.3. MARCO LEGAL

NORMATIVA COMUNITARIA (no exhaustiva)

- RECOMENDACION 75/65/CEE, de 20 de diciembre de 1974, relativa a la protección del Patrimonio Arquitectónico y Natural.
- RECOMENDACION 75/66/CEE, de 20 de diciembre de 1974, relativa a la protección de las aves y de sus espacios vitales.
- DIRECTIVA 78/659/CEE, de 18 de julio de 1978, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- DIRECTIVA 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Queda derogada la Directiva 79/409/CEE, modificada por los actos indicados en la parte A del anexo VI, sin perjuicio de las obligaciones de los Estados miembros relativas a los plazos de transposición al Derecho nacional de las directivas que figuran en la parte B del anexo VI. Las referencias a la Directiva derogada se entenderán hechas a la presente Directiva en vigor (DIRECTIVA 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009) con arreglo a la tabla de correspondencias que figura en el anexo VII.
- CONVENIO DE BONN, de 23 de junio de 1979, sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.
- CONVENIO DE BERNA, de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- DIRECTIVA 85/337/CEE, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- DIRECTIVA 91/244/CEE, de 6 de marzo de 1991, por la que se modifica la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- DIRECTIVA 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- DIRECTIVA 94/24/CEE, de 8 de junio, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de aves silvestres.
- DIRECTIVA 96/61/CE del Consejo de 24 de septiembre de 1996 relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.
- DICTAMEN sobre la propuesta de la Directiva del Consejo, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- DIRECTIVA 97/11/CE del Consejo, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- DIRECTIVA 97/497/CE de la Comisión, de 29 de julio, por la que se modifica la Directiva 79/409/CEE del Consejo relativa a la conservación de las aves silvestres.
- DIRECTIVA 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre, por la que adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- DECISIÓN del Consejo, de 12 de febrero de 1998, sobre la aprobación en nombre de la Comunidad Europea de las enmiendas a los Anexos I y II del Convenio de Bonn sobre la conservación de las especies migratorias de la fauna silvestre decididas en la quinta Conferencia de las partes en el Convenio.
- PROPUESTA (98/C-124/01) de Directiva del parlamento Europeo y del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre ruido emitido por las máquinas utilizadas al aire libre.
- DIRECTIVA 2006/11/CE, de 15 de febrero de 2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- DECISIÓN de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.
- DIRECTIVA 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

NORMATIVA ESTATAL (no exhaustiva)

- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional (y modificación por la Ley 44/1995, de 27 de diciembre).
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 1497/1986, de 6 de junio, por el que se establecen medidas de coordinación para la Conservación de Especies de Fauna y Flora y sus hábitats, ampliándose la lista de especies protegidas en todo el territorio nacional.
- Real Decreto 485/1987, de 18 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional.
- Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los organismos de Cuenca y de los planes hidrológicos.
- Real Decreto 927/1988, de 29 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Orden, de 16 de diciembre de 1988, sobre calidad de aguas aptas para la vida de los peces.
- Real Decreto Legislativo 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (y modificación por la LEY 41/1997, de 5 de noviembre).
- Real Decreto Legislativo 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección.
- Real Decreto Legislativo 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (y modificaciones por la ORDEN, de 9 de julio de 1998, CORRECCIÓN DE ERRORES de la Orden, de 9 de julio de 1998, ORDEN, de 9 de junio de 1999 y ORDEN, de 10 de marzo de 2000).
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Real Decreto Legislativo 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (y corrección de erratas).
- Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.
- Real Decreto Legislativo 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y Real Decreto 782/1998 de 30 de abril, que la desarrolla.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre, por el que se regula la Eliminación de Residuos mediante Depósito en Vertedero.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 10/2006, de 28 de abril, que modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 34/2007, de 15 de Noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

NORMATIVA AUTONÓMICA ANDALUZA (no exhaustiva)

- Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección, y modificaciones (Ley 2/1995, de 1 de junio y Ley 6/1996, de 18 de julio).
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Decreto 104/1994, de 10 mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 3 de septiembre de 1998, por la que se aprueba el modelo tipo de ordenanza municipal de protección del medio ambiente contra ruidos y vibraciones.
- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.
- Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro.
- Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía
- Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales.
- Ley 1/2006, de 16 de mayo, modificación de la Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, de la Ley 1/1996, de 10 de enero, de Comercio Interior de Andalucía y de la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, sobre derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de Medio Ambiente.
- Decreto 129/2006, de 27 de junio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Ley 4/2010, de 8 de junio, de Aguas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la

contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

- Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Decreto 73/2012, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 334/2012, de 17 de julio, por el que se regulan las Entidades Colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente en materia de Calidad ambiental en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1.4. METODOLOGÍA GENERAL

El marco metodológico aplicado en el presente estudio, usando como base de trabajo la legislación ambiental vigente, es el siguiente:

a) Análisis del proyecto

En primer lugar se describe el proyecto, su utilidad o razones por las que se plantea y los objetivos que cumplirá. A continuación se describen sus características constructivas básicas. Dado que es un proyecto en fase de redacción, se analizarán las posibles actuaciones. El capítulo finaliza con una relación de posibles acciones causantes de impacto.

b) Inventario ambiental

Tras una fase previa de recogida de documentación y realizando visitas al campo y reconocimiento del medio físico-natural y socioeconómico, se procede al análisis detallado de los diferentes componentes ambientales en la fase preoperacional, definiendo sus principales características, singularidades e interrelaciones.

Primero se determina el ámbito de estudio en función de la definición del entorno, entendido éste como el contexto físico, biológico y socioeconómico en que se enmarca y que es susceptible de ser alterado. También, la intensidad y

nivel de detalle perseguido en cada factor sujeto a estudio es distinto, en función de su importancia y de las implicaciones de la obra diseñada.

c) Identificación y valoración de impactos

Mediante la descripción de las acciones del proyecto que puedan generar alteraciones y el análisis de los factores del medio susceptibles de alteración a causa del proyecto, se procede a la definición de cruces y relaciones causa-efecto. Se tienen en cuenta las incidencias que pueden originarse tanto en la fase de construcción como en la de explotación.

Para cada uno de los impactos identificados se lleva a cabo un estudio para determinar si su magnitud puede ser corregida o minimizada.

En dicho caso se propone la medida protectora o correctora adecuada, analizando su utilidad, efectividad y efectos que corrige. Los costes de las medidas se han incluido en los presupuestos totales del Proyecto.

Considerando los impactos identificados y la efectividad de las medidas, se procede a su valoración, y se definen los efectos que las medidas correctoras podrían acarrear, valorando los impactos residuales. Los efectos identificados se valoran a través de indicadores previamente seleccionados.

d) Medidas protectoras, correctoras y compensatorias

A lo largo del capítulo de identificación y valoración de impactos se van enunciando las posibles medidas de protección, corrección o compensación de aplicación para la zona. En este apartado se desarrollan y definen estas medidas.

e) Programa de vigilancia y seguimiento ambiental

Conocidas y valoradas las afecciones que las distintas alternativas tendrán sobre su entorno, se redacta un programa de vigilancia y seguimiento ambiental en el que se establecen las pautas a seguir para realizar el seguimiento de la evolución de los impactos identificados sobre el medio, así como el control y seguimiento de la ejecución y evolución de las medidas protectoras y correctoras, tanto para la fase de construcción como para la de explotación.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. ALTERNATIVAS AL PROYECTO

Antes de comenzar con la descripción del proyecto se quiere indicar que debido a que el fin último es la urbanización de una bolsa de suelo debidamente clasificada por el PGOU de Chipiona, la única alternativa a dicha urbanización sería la de no ejecutarla. A la hora de analizar los impactos ambientales se considerará la *alternativa 0: No realizar el proyecto*.

2.2. PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" DEL P.G.O.U. DE CHIPIONA (CÁDIZ)

EXPLANACIÓN Y PAVIMENTACIÓN

Se incluye la exacta definición geométrica de todos los viales, tanto en planta como en sección. También se incluye la señalización horizontal y vertical de los viales.

Las alineaciones de los viarios de este Proyecto de Urbanización coinciden con las del documento de Modificación del Plan Parcial, manteniendo el número de plazas anejas a la red viaria. No obstante se efectúan leves adaptaciones en los viales A y B para alojar las plazas de aparcamiento destinadas a minusválidos, ya que son los únicos viales cuya sección y diseño tienen capacidad para satisfacer las exigencias dimensionales de dichas plazas, manteniendo el número indicado en el PP (18 plazas).

El VIARIO PRINCIPAL está constituido por los **viales A y B**, que enlazados en forma de 'T' estructuran el Sector en tres zonas y conectan con la estructura de la ciudad, al norte el vial B con la travesía de Rota, y el vial A al oeste con la Avenida del Esturión y al este con la carretera de Rota formando una amplia glorieta. Se dimensiona con un ancho de 19,40 m, constituidos con calzada de 7,00 m, aparcamiento en hilera y acerado en ambos lados, previéndose la disposición modulada de arbolado conformado entre aparcamientos.

Completa la estructura viaria principal, la **carretera de Rota**, límite este del Sector e integrado en el mismo, por ser determinante en su ordenación tanto en sus rasantes como en sus conexiones así como en su función de arteria canalizadora de la ciudad. Dimensionado con calzada de 8 m con acerado a ambos lados, se bifurca en dos carriles en el extremo sur en su llegada a la nueva glorieta. Se incorpora a ella un **vial C** de servicio paralelo segregado de la carretera, que permite el acceso a las parcelas comerciales existentes en la zona noreste. Se dimensiona con calzada de 4,50 m, acerado y aparcamiento en batería. A la redacción de este documento la titularidad de esta carretera

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

pertenece a la Junta de Andalucía. De hecho existe un proyecto en el Ayuntamiento titulado " Proyecto de Adaptación Funcional de la A-491 entre los P.K. 0+000 y 0+800. Término Municipal de Chipiona (Cádiz)" al que no se le ha dado tramitación. Verbalmente se ha acordado con el Ayuntamiento y los técnicos de la Junta la solicitud de la cesión previa de este tramo de vial para incluirlo en el Proyecto de Urbanización dándole el tratamiento recogido en el Documento de Modificación del Plan Parcial. Esta cesión deberá tramitarse en paralelo a la redacción de este Proyecto y deberá estar materializada antes del inicio de las obras de urbanización.

En el VIARIO SECUNDARIO se distinguen por su función en la estructura del Sector:

- a) Los viales perimetrales que conectan directamente con la estructura viaria de la ciudad, a la que queda adosada el Sector, corresponden con:
- **Viales E y F** trazados en la linde este del Sector permiten el enlace con la ciudad a través de los viales Avda. de los Cangrejos, c/ Robalo y c/ Chapetón, que desembocan en el Sector. Se dimensionan con calzada de 3,50 m y aparcamientos en hilera con acerado a ambos lados, salvo en el tramo del vial F recayente al SG-EL.
 - **Vial O**, trazado sobre el Camino de los Quemados, conforma prácticamente el límite norte del Sector en lazando con todos los viales perpendiculares a la travesía de la carretera de Rota. A su vez conecta desde la glorieta actual de la carretera de Rota con la Avda. del Esturión en la prolongación de la c/ Naranja. Se dimensiona con calzada de 3,50 m ajustándose a las alineaciones de las edificaciones existentes.
- b) Los viales interiores trazados conforme a la geometría ortogonal del Sector, que conforman las grandes manzanas:
- **Viales D y K** en dirección este-oeste, paralelos al vial A. Se dimensionan con calzada de 3,50 m y aparcamientos en hilera y acerado a ambos lados previéndose la disposición modulada de arbolado conformado entre aparcamientos.
 - **viales H y J** en dirección norte-sur, paralelos al vial B. se dimensionan con calzada de 3,50 m y aparcamiento en hilera a uno de sus lados y acerado a ambos lados previéndose la disposición modulada de arbolado conformado entre aparcamientos.
 - **Vial G** paralelo al vial B, situado en la zona sureste para drenar la circulación entorno a la manzana de uso terciario. Se dimensiona con un ancho de 18,00 m, calzada de 5,00 m y aparcamiento en batería

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

y acerado en ambos lados, previéndose la disposición modulada de arbolado conformado entre aparcamientos.

En el VIARIO SEMIPEATONAL drena las zonas destinadas a las viviendas unifamiliares, permitiendo el acceso restringido del tráfico para acceso a las parcelas de residentes y servicios. Se distinguen:

- **Viales L, M y N**, que completan la estructura semipeatonal de dichas zonas, dando salida a los viales secundarios. Se dimensionan con calzada de 3,50 m y acerado, disponiendo en los tramos recayentes a equipamientos aparcamientos en hilera, siendo su dimensionamiento total de 10,75 m para el vial L, de 8,50 para el vial M y de 7,70 para el vial N.
- **Viales P** corresponde a los viarios semipeatonales con uso restringido de tráfico, sólo para acceso a residentes y servicios. Quedan dimensionados con un ancho de 7,00 m, con calzada y acerado en el mismo plano.

Los acerados tienen un ancho mínimo de 2,00 m, facilitando el alojamiento del elevado número de instalaciones que discurren bajo ellos, así como el tránsito peatonal.

Los aparcamientos presentan una sección de 2,20 m (excluido el adoquín de corriente), siendo esta la medida universalmente aceptada como óptima para este tipo de aparcamiento. Se disponen principalmente en hilera conformados en grupos de tres o cuatro plazas entre arbolado. Se exceptúan las plazas previstas en los viales C y G que se disponen en batería, al objeto de atender las dos zonas calificadas para uso terciario.

El Documento de Modificación del Plan Parcial establece rasantes de viales entre las cotas +13.00 y la +10.90 de manera incorrecta, ya que el Sector se encuentra aproximadamente entre las cotas +7.00 y +4.00. Por ello se intenta mantener la filosofía del DMPP en cuanto a las diferencias entre cotas relativas de los viales, con el criterio de disponer al menos de pendientes mínimas en los viales dada la planeidad del Sector, manteniendo las rasantes de conexión a los viales existentes actualmente, principalmente a la carretera de Rota, calle Naranjo y vial O, ya que la necesidad de elevar la cuenca oeste del Sector obliga a diseñar entregas con cierta pendiente a los viales que acometen al vial E.

El drenaje de todos estos viarios se produce a través de la red de pluviales diseñada.

En el ANEJO 5 de este documento se definen las obras necesarias para llevar a cabo el movimiento de tierras en calzada aceras y aparcamientos, desmontes, terraplenes, transportes a vertedero, etc.; así como ejecución de base, sub-base

y capa de rodadura; colocación de bordillos y adoquines de corriente; pavimentación de aceras.

En el ANEJO 6 de este documento se diseña y justifica la señalización horizontal y vertical.

ESPACIOS LIBRES.

En el sistema de espacios libres contenidos en el Sector se diferencian dos tipos:

1. **SG-EL** perteneciente al Sistema General de Espacios Libres del PGOU de Chipiona con una superficie de 53.362,07 m², ubicado en la colindancia con los espacios no urbanizables de uso agrícola y sin ninguna vía que atraviese el Sistema, pues estos espacios libres poseen las características indicadas en la normativa para la protección del hábitat del camaleón.

Este gran espacio libre longitudinal este-oeste cualifica, de acuerdo a los criterios del PGOU, espacial y ambientalmente la transición entre el espacio urbano y el suelo no urbanizable protegido, conformándose como un gran pulmón de esparcimiento, tanto del propio Sector como de la ciudad.

Su diseño atiende a la conservación y recuperación del hábitat del Camaleón en concordancia con los Programas de Recuperación de dicho hábitat, fomentados por la Junta de Andalucía.

En este sentido, su tratamiento tiende a un carácter natural, constituido por un sotobosque propio del hábitat del camaleón pero que a su vez permite mediante recorridos terrizos el disfrute para los ciudadanos, sin afectar a éste.

Se adoptan especies autóctonas referentes de este hábitat, principalmente sotobosque formado por un estrato arbustivo predominante de retama blanca (Retama Monosperma) enriquecido con especies autóctonas como: lentisco (Pistacia Lentiscus), labiérnaga (Phillyrea angustifolia), aladierno (Rhamnus Alaternus) y cornicabra (Pistacia Terebinthus); y un estrato arbóreo constituido por masas de pino piñonero (Pinus Pinnae) complementado puntualmente con otras especies como: Picea Pungens, Pinus Pinaster y Cumpressus Sempervirens.

2. Sistema de espacios libres locales del propio PP, entre los que se distinguen conforme a su denominación y ubicación los siguientes:
 - Espacios libres **V1** y **V2** con superficies respectivas de 17.881,06 m² y 5.797,19 m², correspondientes a la franja paralela al SG-EL, entre el vial

A y D y separados por el vial estructurante B, que sirven de dotación directa a las manzanas residenciales plurifamiliares.

Definido como el espacio libre vertebrador de la ordenación entre los dos principales viales A y B, es el elemento que cose y articula los distintos cuadrantes de la ordenación, los viales, sistemas generales y locales, y las propias manzanas residenciales.

Su diseño atiende a dicha función articuladora y unificadora del Sector, configurándose como un eje espacial y visual de toda la ordenación del Sector, en el que la disposición del arbolado y luminarias reflejan la ordenación mediante paseos transversales y longitudinales que conectan las distintas manzanas.

A su vez, en su función de corredor peatonal que enlaza los sistemas generales y permite la conexión peatonal con los equipamientos y manzanas residenciales, su tratamiento será más urbano, utilizándose una pavimentación flexible de picadura de granito y un mobiliario urbano rítmico adecuado a la función de paseo.

En este sentido, atendiendo a esa función de servicio a todas las manzanas, se prevén de forma alternativa tanto zonas ajardinadas, como áreas de estancia o zonas de juego de niños o adultos, de forma que cada manzana participa de estos espacios diferenciados. Ello genera un rico tapiz de tratamientos de suelo (picadura de granito, engravillado, arena seleccionada, tierra vegetal) que responden cualitativamente y funcionalmente a cada una de las estancias o áreas de juego.

A estos tapices se añaden adecuadamente al espacio funcional diferenciado, árboles de sombra apropiados a cada uso como Magnolios, Acacias y Tipuanas, y zonas de ajardinamiento con especies arbustivas como retama blanca, lentisco, labiérnaga, aladierno y cornicabra.

- Espacio libre **V3** con una superficie de 6.597,03 m² que garantiza la dotación a la zona noreste del Sector atendiendo tanto a las edificaciones existentes de vivienda unifamiliar como a los equipamientos anexos, así como a las viviendas plurifamiliares en manzana cerrada situadas junto al Camino de los Quemados.
- Espacio libre **V4** con una superficie de 1.627,87 m² que sirve de dotación a la zona noroeste del Sector donde se ubica una de las bolsas de viviendas unifamiliares.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La situación y menor dimensión de los espacios libres V3 y V4 determinan una función claramente urbana, preferentemente de estancia y áreas de juego de niños.

Su tratamiento responde por tanto a zonas ajardinadas arbustivas y zonas de picadura de granito, gravillado y arena seleccionada, adecuado cualitativamente y funcionalmente a cada una de las estancias o áreas de juego. Se adoptan preferentemente árboles de sombra, como magnólios y acacias.

El proyecto de urbanización contempla la disposición de arbolado en los alcorques establecidos y definidos en la ordenación del PP, de forma pormenorizada entre plazas de aparcamiento. Se opta por árboles de gran porte para los viales principales A y B: palmeras (*Washingtonia* o *Dactilífera*) y jacarandas (*Jacaranda Mismofolia*); y árboles de porte medio para viario secundario: moreras, almezos y acacias.

Se dotan los espacios libres con sistemas de riego automático mediante goteo en las zonas de plantaciones arbóreas y arbustivas, complementados con bocas de riego, dentro de las zonas ajardinadas, con radios de acción de 50 m.

Los espacios libres disponen de una red de alumbrado público mediante luminarias modelo Pragma M Basic de Simon Lighting o equivalente con lámparas LED de 24W sobre columna de 5 m que incluirán reducción de encendido durante la noche, para optimizar el consumo energético y gestionadas en los diferentes cuadros de alumbrado público.

Se dispone el mobiliario urbano adecuado a las necesidades concretas de este tipo de espacios.

El ANEJO 13 de este documento desarrolla y justifica el diseño de estos espacios.

INFRAESTRUCTURAS.

Se proyecta las siguientes infraestructuras, que serán justificadas en el apartado "ANEJOS" de este documento:

Red de alcantarillado. Saneamiento

La red de alcantarillado se proyecta para el drenaje interno y saneamiento de la totalidad del área. Será una RED SEPARATIVA de pluviales y fecales conforme a las indicaciones y criterios del Excmo. Ayuntamiento de Chipiona y la compañía suministradora AQUALIA, considerándose a efectos de pluviales la cuenca que recoge el Sector.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ambas redes se diseñan siguiendo el trazado viario, adaptándose en lo posible a la pendiente de la misma. Irán bajo la calzada a una profundidad no inferior a 1,60 m, aunque esta premisa es inviable en gran parte del Sector debido a la planeidad del mismo y a la escasa profundidad del nuevo colector de entrega al que el Servicio de Infraestructuras del Ayuntamiento señala como nuevo punto de conexión de la red interior del Sector.

Los conductos serán de PVC color teja (Ral 8023, pared lisa tipo SN4 (4kN/m²) o PRVF, utilizándose, en principio, como mínimo el diámetro 300 mm. En casos excepcionales, donde por falta de cota/recubrimiento sea necesario el uso de diámetros inferiores estos se ajustarán a diámetros de 250 mm, en cuyo caso los colectores se duplicarán y se protegerán debidamente.

En general, se sitúan pozos de registro tanto para pluviales como para fecales cada 4 acometidas a la red de las parcelas, en cambios de alineaciones, sección, de rasantes, unión de ramales, con distancia máxima entre ellos de entre 40-50 m.

La RED FECALES se conectará en dos puntos con el ovoide existente en Avda. del Esturión, mediante el pozo de conexión de la red de fecales existente en la prolongación del vial 'O' por la C/ Naranja; y el nuevo punto de conexión previsto en el ovoide existente en la Avda. del Esturión a través de la prolongación de la red del Sector proyectada por la C/ Juan Ignacio Sardi.

Para la solución proyectada se ha de tener en cuenta que el Servicio de Infraestructuras del Ayuntamiento no ha facilitado las cotas de rasante hidráulica de los pozos de conexión, por lo que se ha tenido que tomar 'in situ' este dato, por la empresa autora del levantamiento topográfico, teniendo el Servicio de Infraestructuras que validar los datos tomados a la aprobación de este documento.

Para la RED PLUVIALES el Documento de Modificación del PP establece la disposición de una red de \varnothing 400 a 800 mm discurriendo por la carretera de Rota, que recoja las aguas de la cuenca al este del Sector, la cual deberá atravesarlo recogiendo las aguas pluviales del mismo y conectar prolongando la red a través de la Avda. de los Cangrejos con la red existente en c/ Arboledilla a través de la c/ Arboleda, mediante una conducción de \varnothing 1200 mm.

No obstante el Servicio de Infraestructuras del Ayuntamiento comunica verbalmente a los redactores del proyecto la modificación de estas condiciones de conexión, estableciendo como nuevas condiciones las establecidas en anejos correspondientes, entre la que destacamos la de entregar en el nuevo colector de diámetro 1000, actualmente en ejecución en la zona noreste del Sector.

Al igual que en el caso de la red de fecales, el Servicio de Infraestructuras del Ayuntamiento no ha facilitado las cotas de rasante hidráulica de los pozos de conexión, por lo que se ha tenido que tomar 'in situ' este dato, por la empresa autora del levantamiento topográfico, teniendo el Servicio de Infraestructuras que validar los datos tomados a la aprobación de este documento.

Las características y trazado de la red de alcantarillado, tanto de aguas fecales como pluviales, se define en los planos de proyecto.

El cálculo, dimensionado y justificación de la normativa sectorial correspondiente se desarrollan en el ANEJO 7 de este documento.

Red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes contra incendios

De acuerdo a las determinaciones contenidas en el documento de Modificación del Plan Parcial y a las normas de la compañía suministradora AQUALIA, la conexión de abastecimiento de agua del Sector con la red municipal se realiza a través de la traza de una red en lazo perimetral discurriendo por la carretera de Rota, Camino de los Quemados y vial 'A' previsto al sur de la ordenación, prolongándose la red desde el Camino de los Quemados por la C/ Naranja hasta la red general existente de \varnothing 300 mm en Avda. del Esturión. Igualmente se conectará a esta red municipal mediante la prolongación de la red del Sector a través de la C/ Juan Ignacio Sardi hasta la indicada Avda. del Esturión; quedando así garantizada las condiciones sanitarias del agua de abastecimiento.

La compañía suministradora garantiza una presión suficiente en los puntos de conexión indicados, debiendo garantizar la nueva red que la presión estática en cualquier punto de la misma no sea superior a 60 mca ni inferior a 25 mca.

Se adopta una RED DE DISTRIBUCIÓN mixta con una sola malla y ramales interiores, lo que permite un mejor funcionamiento, previéndose la instalación de hidrantes de incendio y bocas de riego.

La red interior se proyecta en fundición dúctil con revestimiento interior de mortero de poliuretano con unión por electrofusión o soldadura a tope.

El trazado está sujeto a las exigencias de la NTE-IFA y a las determinaciones del Excmo. Ayuntamiento de Chipiona y de la compañía suministradora AQUALIA, teniendo en cuenta el trazo del viario, la pendiente del terreno, demanda, etc.

La RED DE HIDRANTES de incendios cumple las prescripciones contenidas en la normativa vigente, CTE DB-SI, en lo referente a sus características y exigencias funcionales, ajustándose a una separación máxima entre ellos de 200 m. Serán de fundición dúctil, con cierre elástico, con salida de 80 mm.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La RED DE RIEGO se ajusta a las exigencias de la NTE-IFR-74. Se ha previsto situar bocas de riego en viales de tal forma que sean accesibles a cualquier parte de la calzada con manguera. Serán de uso exclusivo de baldeo, distribuyéndose a tresbolillo en cada vial y con un radio de acción de 50 m.

De la misma manera, como ya se ha indicado en el apartado "11.2 ESPACIOS LIBRES" de este documento, se dotan los dichos espacios con sistemas de riego automático mediante goteo en las zonas de plantaciones arbóreas y arbustivas, complementados con bocas de riego, dentro de las zonas ajardinadas, con radios de acción de 50 m e igual alimentación que las bocas de riego.

Las características y trazado de la red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes contra incendios se define en los planos de proyecto.

El cálculo, dimensionado y justificación de la normativa sectorial correspondiente se desarrollan en el ANEJO 8 de este documento.

Red de distribución de energía eléctrica

Como actuaciones complementarias, previas a la ejecución de la nueva red de distribución, el documento de la Modificación del Plan Parcial indica las modificaciones de las líneas aéreas de MT 15 kV y BT existentes mediante el desmontado de las mismas; el desmantelado del centro de transformación "Pastorino"; el cambio del centro de "Pago Saliner" y la nueva línea a ejecutar.

Estas actuaciones han sido acometidas recientemente parcialmente por la compañía suministradora, restando por desmontar un tramo de línea que parte del centro de transformación situado en el centro del Sector y que lo atraviesa en dirección noreste suroeste.

De acuerdo a las indicaciones establecidas por la compañía suministradora SEVILLANA ENDESA DE ELECTRICIDAD el SUMINISTRO de energía eléctrica al Sector se realiza desde barra de 15 kV de la Subestacion 66/15kV "Chipiona", en la que sería necesario la instalación de celdas para la conexión de la red de media tensión, según el número de circuitos resultantes. La longitud estimada desde el límite del Sector hasta la subestación de la canalización y circuitos es de unos 3800 m.

Para ello será necesario, de acuerdo al RD. 1955/2000, realizar la red exterior de alimentación y refuerzos necesarios, para garantizar los suministros con una doble alimentación mediante línea subterránea desde los centros de transformación MT/BT de la potencia necesaria y la conexión MT de los mismos será de entrada/salida.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La dotación eléctrica se hace conforme a las directrices marcadas en la Instrucción publicada por la Consejería de Innovación y Ciencia de 14 de octubre de 2004.

Para la determinación de la potencia demandada se ha tenido en cuenta lo indicado en la Instrucción ITC-BT-10 del REBT, y según lo indicado en el apartado 2 *Grado de Electrificación y Previsión de Potencia en Viviendas*, asignamos un grado de electrificación básica y elevada en función del tipo de vivienda, obteniendo una DEMANDA TOTAL DE POTENCIA de 9768,58 kW (ver cálculo memoria de centros de transformación).

En atención a las determinaciones de la compañía suministradora y en función de la previsión de demanda total de potencia, se disponen 13 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN de los cuales 12 serán dobles y 1 simple, emplazados estratégicamente en los centros de gravedad de las cargas previstas, interior en celda prefabricada, con una potencia estimada de 630 kVA para cada transformador, que reducirán la potencia a trifásica a 400 V y monofásica a 230 V.

La RED DE MEDIA TENSIÓN será subterránea, con una estructura de sección uniforme y su funcionamiento en red mallada. Las características técnicas de la instalación de media tensión definidas por ENDESA son:

- Tensión de alimentación: 15/20 kV
- Intensidad máxima de defecto a tierra: 300 A
- Potencia de cortocircuito máxima: 500 MVA
- Tiempo máximo de desconexión por defecto: 1 seg

La RED DE BAJA TENSIÓN cumplirá el REBT vigente e Instrucciones Complementarias y Normas de la compañía suministradora. Para su cálculo de ha tenido en cuenta la intensidad admisible así como que la caída de tensión en cada circuito sea inferior a la permitida por el REBT vigente.

La red será subterránea, instalada bajo tubo a una profundidad mínima de 0,60 m y con las arquetas o registros necesarios.

La tensión será de 400 V entre fases y 230 V entre fases y neutro, utilizada por la compañía suministradora.

El tendido se realizará mediante cables unipolares conductores de aluminio XLPE, 3 de ellos de igual sección y el cuarto con una sección inmediatamente inferior. En cualquier caso la tensión nominal de los conductores será 0,6/1kV. Las secciones serán de 150 mm² y 240 mm² para conductores de fase y de 150 mm² y 95 mm² para neutro.

Red de alumbrado público

El ALUMBRADO PÚBLICO se alimentará desde los cuadros de baja tensión de los centros de transformación previstos por áreas conforme al esquema indicado en la planimetría, situándose el centro de mando en este. El centro de mando será conforme a las disposiciones establecidas en el Servicio Municipal de Alumbrado Público del Ayuntamiento de Chipiona.

Se prevén por tanto 4 centros de mando respectivamente para la iluminación de los viales y a las zonas verdes.

La red será enterrada bajo tubo a una profundidad mínima de 0,40 m, trifásica con neutro a 230/400 V, conectándose las lámparas con su equipo de encendido a 230 V, entre fase y neutro. Se emplearán cables con cubierta y aislamiento de materiales termoplásticos, con conductores de cobre y tensión nominal de 0,6/1 kV.

Las secciones de los cables vendrán determinados en función de la intensidad admisible y la caída de tensión permitida según el REBT vigente.

Todos los circuitos de alimentación del alumbrado público irán protegidos a su salida de los centros de mando por cortocircuitos fusibles calibrados.

Con el objeto de que una avería en una derivación a un punto de luz no repercuta en los demás del circuito, en los cofres de protección de poliéster reforzado situados en la base de todos los báculos, se colocarán fusibles de cartucho calibrados. Así mismo todas las columnas metálicas se pondrán a tierra mediante una pica de acero cobreado de 2,00 m de longitud y 14 mm de diámetro mínimo con cable de unión de Cu desnudo de 35 m/m².

En el cálculo del alumbrado el nivel de iluminación se ha tenido en cuenta el Reglamento de eficiencia del alumbrado exterior, estableciendo según la clasificación de la vía en función de la velocidad en viales funcionales (A-B y viales ambientales (C-D-E).

Como vial funcional se establece la Ctra de Rota que tendrá un nivel de iluminación Me4b siendo los demás viales ambientales con clase de iluminación en calzada S2.

Para reducción de consumo de energía, el encendido y apagado del alumbrado público se realizará mediante reloj astronómico. Así mismo, y teniendo en cuenta que durante la noche disminuye considerablemente el tráfico de vehículos y peatones, se equiparán las luminarias con reductor de flujo de doble nivel, que deberán cumplir con las especificaciones de reducción de emisión al hemisferio superior.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Atendiendo al RD 1890/2009 sobre instalaciones de alumbrado exterior, se incorporará un sistema de reducción controlado mediante la implantación de algún sistema de telegestión.

Atendiendo a su eficiencia por motivos de reducción de consumo, menor mantenimiento, mayor vida del producto y mejores prestaciones lumínicas se opta por luminarias con tecnología LED de primeras marcas, con columnas de 5 m a 9 m dependiendo de la calle a iluminar.

La disposición adoptada será a tresbolillo, unilateral o bilateral, según el tipo de vial o zona a iluminar, según planos de documentación gráfica.

El alumbrado de la carretera de Rota y su glorieta, será definido por el correspondiente proyecto de carreteras, no siendo objeto de este documento.

Las características y trazado de la red de distribución de energía eléctrica y alumbrado (MT, CT, BT y alumbrado público) se definen en los planos de proyecto.

El cálculo, dimensionado y justificación de la normativa sectorial correspondiente se desarrollan en ANEJO 9 y 10 de este documento.

Telecomunicaciones

La red de telefonía discurrirá en canalización subterránea a partir del punto de conexión con la red actual existente en el límite oeste del Sector y travesía de Rota.

Consta de las siguientes redes, siguiendo los criterios marcados por la oficina técnica de la compañía suministradora:

Red de alimentación: Es la parte de la red FTTH que une la central con la salida del primer nivel de división, está compuesta por las fibras óptica primarias que procedentes de la central alimentan cada uno de los divisores ópticos de primer nivel y por los mencionados divisores.

En la Carretera de Rota próxima a la glorieta de la Avenida de Rota en su confluencia con el Camino de Los Quemados se instalará una cámara de registro para que los operadores puedan instalar sus elementos de conexión correspondientes para extender sus redes de alimentación.

Se instalan otras 2 cámaras de registro, en el eje central del sector (Vial B), cada una de ellas centrada a su vez respecto las fases que se contemplan. Las 3 cámaras de registro definidas quedan interconectadas en anillo por conductos de Ø 110mm.

Red de distribución: Es la parte de la red FTTH que une el primer nivel de división con el segundo nivel de división, está compuesta por las fibras ópticas que unen los 2 niveles de división entre si y por los divisores ópticos de segundo nivel.

Para alojar los diferentes divisores de segundo nivel se diseminarán en las confluencias de los tramos arquetas de Clase B.

En el caso de edificios plurifamiliares los divisores ópticos de segundo nivel pueden estar alojados en los RIT (Recintos de Infraestructuras de Telecomunicaciones) en el interior de los propios edificios.

Red de dispersión: Es el último tramo de cada red FTTH antes de entrar en el hogar del abonado, que une el segundo nivel de división con la red interior de abonado, está compuesta por las fibras ópticas que unen las salidas del segundo nivel de división con la red interior de abonado.

En los edificios plurifamiliares las redes de dispersión discurrirán por el interior de los mismos.

Para atender a las parcelas de tipología UAS destinadas a viviendas unifamiliares es preciso ubicar en sus proximidades arquetas de Clase B para alojar los correspondientes divisores de segundo nivel y unir dichas arquetas con las arquetas de Clase A que atienden cada parcela mediante suficientes tubos de Ø 63mm que puedan alojar los conductores de las redes de dispersión que se deben tender por las vías públicas.

Las características y trazado de la red de telecomunicaciones se definen en los planos de proyecto.

El cálculo, dimensionado y justificación de la normativa sectorial correspondiente se desarrollan en el ANEJO 11 de este documento.

Red de suministro de gas

El Sector se alimenta de la red general existente en la zona de REDEXIS GAS, S.A., en conformidad a la compañía suministradora, en dos puntos de conexión situados en los límites del sector:

- Al noreste del Sector, donde el enganche se realizará en la glorieta de la carretera de Rota.
- Al suroeste del Sector, donde se realizará el conexionado en C/ Chapetón.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La red existente más próxima se encuentra en la confluencia de Avda. Virgen de Regla con Avda. Cruz Roja. La distribución de gas en el interior del Sector será en MPB, garantizando la compañía una presión de 0,4 bar.

Las tuberías serán de polietileno (P.E.) de media densidad. La unión entre tuberías se hará mediante soldaduras y manguitos correspondientes. Los diámetros de la red serán de 160, 110, 90, y 63 mm según normativa de la compañía suministradora de gas (REDEXIS GAS, S.A.), que suministra GAS NATURAL como combustible.

Las características y trazado de la red de distribución de gas se definen en los planos de proyecto.

El cálculo, dimensionado y justificación de la normativa sectorial correspondiente se desarrollan en el ANEJO 12 de este documento.

Residuos sólidos

Aun cuando el Documento de Modificación del Plan Parcial y la Ordenanza Municipal de Limpieza Pública no menciona nada al respecto, los condicionantes establecidos por el Excmo. Ayuntamiento de Chipiona durante el proceso de redacción de este Proyecto de Urbanización determinan la instalación de una red de contenedores soterrados para la evacuación de residuos sólidos domésticos.

Para su dimensionado y desarrollo se ha contado con el asesoramiento de la empresa adjudicataria de la concesión del servicio de recogida de basuras del municipio.

Las características y trazado de la red de recogida de residuos sólidos se definen en los planos de proyecto.

El cálculo, dimensionado y justificación de la normativa sectorial correspondiente se desarrollan en ANEJO 14 de este documento.

3. CLASIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN

3.1. INCLUSIÓN EN EL ANEXO I DE LA LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

El presente documento se realiza al amparo de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y del Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

La actividad objeto de este Proyecto está incluida en el Anexo I de la citada Ley con la categoría 7.14: *Proyectos de urbanizaciones, así como los de establecimientos hoteleros, apartamentos turísticos (...), en algunos de los siguientes casos: d) Que ocupen una superficie igual o superior a 10 has., donde se indica que el proyecto está sujeto al procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.*

3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

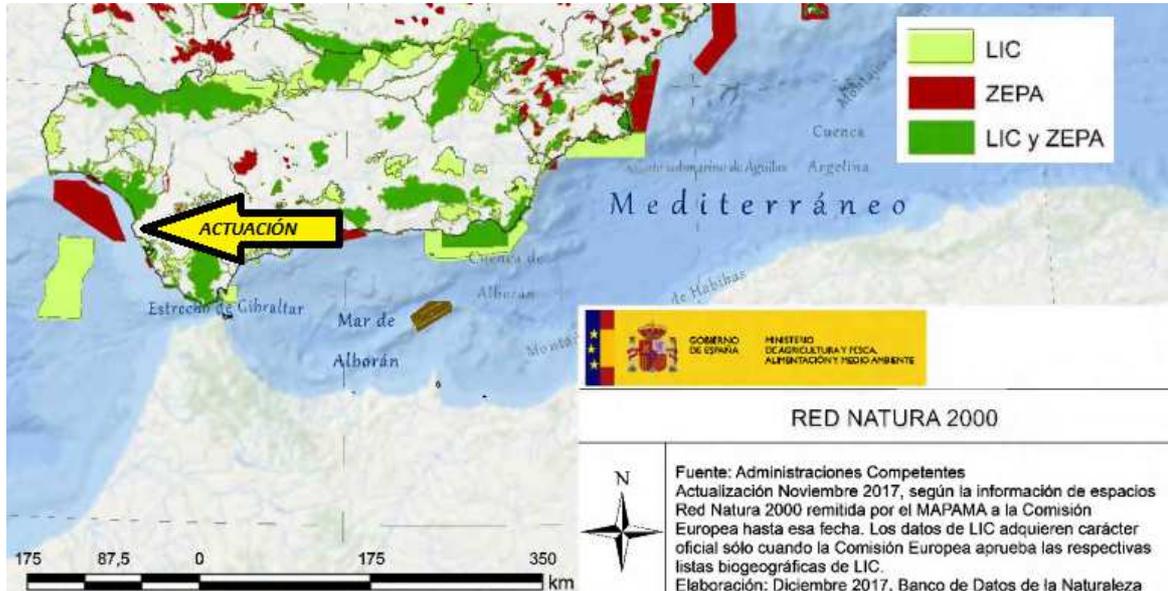
Ninguna de las actuaciones contempladas en el proyecto afecta a terrenos incluidos en la Red Natura 2000, ya que se encuentran alejados de la zona del proyecto. El espacio perteneciente a la Red más cercano es el denominada "Doñana", con código ES0000024, que está a 7.000 m. en línea recta desde el sector.

A lo largo del documento se desarrolla la situación relativa de los EE.NN.PP. respecto de la zona de la actuación.

A continuación, se muestran algunas figuras donde aparece cada una de estas áreas protegidas en la Comunidad Autónoma Andaluza.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Lugares de Importancia Comunitaria (LIC's) -Directiva Hábitats 92/43/CEE- y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS) -Directiva Aves 2009/147/CE- de Andalucía. Fuente M.A.P.A.M.A.



Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). Fuente CMAyOT

3.3.- DURACIÓN

Teniendo en cuenta las características del proyecto y que se propone la ejecución de la urbanización en dos fases, se estima que el plazo de realización del mismo será de 12 meses para la fase 1 y de 10 meses para la fase 2.

3.4.- NECESIDAD DE SUELO

Para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto se cuenta con los terrenos necesarios para ello, con lo que no hay necesidad de suelo adicional.

3.5.- CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

Por lo expuesto anteriormente y el resto de la documentación que se aporta puede quedar perfectamente definido el procediendo constructivo previsto para esta actuación.

3.6.- RESIDUOS PREVISTOS

Independientemente de lo que se exponga a continuación, la gestión de los RCDs que se generen en la obra será conforme a lo establecido por el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, en el que se establece la obligatoriedad de la inclusión en los proyectos de construcción de un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción.

Hasta el momento en que se entreguen a un gestor autorizado, los residuos se acopiarán dentro de una zona especialmente habilitada para ello, dentro del sector, por lo que no será necesario ocupar ningún terreno exterior al mismo.

Los potenciales residuos que se pudieran generar por la actuación prevista, responderán a una de las siguientes categorías:

- Residuos Inertes (restos de construcción y demolición) (RCDs)

Identificación:

Entre los residuos de este tipo que pueden generarse por esta actuación, tenemos los restos de los materiales procedentes del desmantelamiento final de determinados restos existentes en la actualidad.

Tratamiento:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El tratamiento previsto para este tipo de residuos será el de transportarlos a un punto limpio autorizado, dando preferencia de entrada al que gestiona la empresa Obras Civiles, Canteras y Maquinarias SL, en el Pago Mahina, dentro del cercano término municipal de Sanlúcar de Barrameda. También se indica la cercanía del punto limpio de Sanlúcar de Barrameda, de gestión municipal, sito en el P.I. Rematacaudales, Camino Cañada del Amarguillo, s/n, y el punto limpio de Rota, de propiedad municipal y gestión realizada por AREMSA, sito en C/ Ganadero, s/n.

Transporte:

El transporte se realizará en mediante camiones que cargarán las cubas con los RCDs hasta el citado punto limpio.

Almacenamiento o acopio:

Se fuera necesario, se habilitaría un acopio intermedio dentro de la zona de actuación, especialmente habilitado para ello.

- Residuos Asimilables a Urbanos (RUs)

Identificación:

Se consideran incluidos en esta clasificación los siguientes y asimilables:

- * Orgánicos, restos de comida, etc.
- * Papel y cartón, etc.
- * Maderas, plásticos, residuos metálicos, restos de cables, etc.

Tratamiento:

La producción de los mismos será mínima. En la medida de lo posible se realizará una segregación en origen, de este tipo de residuos, y siempre que aparezcan serán depositados en los contenedores de recogida municipales.

Transporte:

Dado que serán depositados en contenedores municipales, la recogida la realizarán los vehículos especializados de la UTE FCC-Althenia, que actualmente tiene la concesión de la gestión del servicio de recogida de basura en el municipio de Chipiona.

Almacenamiento:

Una vez separados estos residuos se almacenarán en contenedores específicos para cada una de las categorías especificadas anteriormente, separados e identificados.

- Residuos Peligrosos (RPs)

Identificación:

Se considerarán Residuos Peligrosos aquellos producidos en las siguientes actividades:

- * Limpieza de maquinaria y equipos.
- * Residuos generados por el propio mantenimiento de la maquinaria.
- * Los envases que contengan o hayan contenido los productos utilizados en estos procesos.

Tratamiento:

Se realizará la segregación de este tipo de residuos.

Para evitar el impacto de estos residuos en su lugar de producción se habilitará un emplazamiento para el mantenimiento de la maquinaria y/o equipos, que en este caso corresponderá a la instalación fija existente, donde se tendrá una plataforma de hormigón, donde se deben realizar las operaciones almacenamiento y mantenimiento.

Transporte:

Se evitará transportar este tipo de residuos en la obra o sus proximidades.

De hacerlo, se tomarán las necesarias medidas que garanticen que no se producirán caídas de la carga, derrames, etc.

Almacenamiento:

Se intentará en lo posible que la maquinaria realice las operaciones de mantenimiento con profesionales concertados con algún gestor de residuos autorizado.

En el caso en que sea necesario realizar alguna de las anteriormente mencionadas operaciones se observarán las siguientes indicaciones:

- o Habilitar un emplazamiento concreto para el almacenamiento bajo condiciones de seguridad de estos residuos.
- o Se almacenarán los residuos peligrosos, en el caso que se produzcan, en un recinto de las instalaciones fijas existentes. Este recinto deberá estar perfectamente señalizada y se dará instrucciones a todo el personal sobre las operaciones que se deben realizar en este emplazamiento. Se establecerán responsabilidades por el incumplimiento.
- o Se designará una persona responsable directa del correcto almacenamiento y gestión de estos residuos, a la cual se le deberá notificar todas las operaciones realizadas en la que intervengan residuos peligrosos. Así mismo, será responsable de la correcta limpieza del emplazamiento.
- o Los contenedores para el almacenamiento de estos residuos deberán estar correctamente identificados, ser de material apto para contenerlos, no presentar fugas o roturas. Una vez llenos se

cerrarán herméticamente a la espera que un gestor autorizado pase a recogerlos.

- o Se mantendrá un libro diario sobre las operaciones que se realizan en las que intervienen este tipo de residuos.

Mantenimiento de la maquinaria:

Cuando sea necesario llevar a cabo alguna de las operaciones de mantenimiento de maquinaria de las listadas en el anterior apartado de identificación de residuos se realizará de la siguiente forma:

- o Se notificará al responsable de estas operaciones.
- o Se realizará en las instalaciones destinadas a tal fin.
- o Se depositarán los residuos en contenedores únicos por cada residuo. Los contenedores deberán identificarse por su contenido, de forma clara e inequívoca. Una vez llenos se cerrarán herméticamente, de forma que su contenido no pueda derramarse.
- o Los bidones se almacenarán en el recinto de la instalación hasta que un gestor autorizado se haga cargo de ellos.
- o Se realizará un estadillo de las máquinas que han realizado alguna de estas operaciones y las previsiones futuras.
- o Se realizará un estadillo del contenido de los contenedores y el número de contenedores que están almacenados y las previsiones futuras.
- o Si se produjese un derrame, se rociará la superficie con serrín y se procederá a su limpieza con escobas y palas. Se depositará en un contenedor específico diferente de los anteriores.
- o Los neumáticos usados (si se diera el caso) se acopiarán en un emplazamiento específico, para ser recogidos por gestor autorizado.

Destino:

Siempre se procederá a la cesión a un Gestor Autorizado de RPs.

Para el correcto tratamiento de los mismos, se debe comunicar a la UTE FCC-Althenia la existencia de este tipo de residuos, al efecto de que determine las operaciones de gestión que se deben de seguir. La UTE FCC-Althenia designará un Gestor de Residuos Peligrosos que deberá estar en posesión de la oportuna autorización para la adecuada gestión de estos residuos.

Al realizar la cesión a un Gestor Autorizado se pedirá resguardo que justifique la transmisión de dominio de los residuos a dicho Gestor. Además, el Gestor debe acreditar su autorización para realizar la gestión de los residuos. A tal fin, se pedirá comprobante de dicha autorización.

Contaminación prevista:

Durante la fase de ejecución de las obras se evitará desde el inicio, llevando a cabo una gestión controlada, la contaminación desde cualquier foco, aplicando las medidas de gestión ambiental necesarias para evitar cualquier problema de esta índole.

3.7. ACCIONES DERIVADAS DEL PROYECTO

3.7.1. INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de las obras se producirán un conjunto de efectos de carácter positivo o negativo sobre los distintos factores ambientales potencialmente afectables.

3.7.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES CON INCIDENCIA AMBIENTAL,

Expropiaciones

No se realizarán.

Movimientos de tierra

Con este concepto se incluyen pequeños desbroces y talas, explanaciones, excavaciones y formación de pequeños taludes (desmontes y terraplenes) en los caminos, que se llevarán a cabo durante la fase de construcción.

Los movimientos de tierras generados por las obras previstas es la acción que mayores efectos negativos potenciales puede ocasionar, en lo referente a:

- Alteraciones en la composición atmosférica, debido al incremento de partículas en suspensión generadas por el movimiento de tierras, así como al de contaminantes debido a las emisiones de la maquinaria de obra.
- Molestias acústicas a la población, como consecuencia del movimiento de maquinaria.
- Modificación de la geomorfología de la zona.
- Destrucción y ocupación de suelos con potencialidad agrícola.
- Alteraciones del funcionamiento hidrogeológico, al producir interrupciones del flujo subterráneo.
- Alteraciones del funcionamiento hidrológico por los desvíos provisionales del caudal.
- Destrucción de formaciones de vegetación, como consecuencia de los desbroces y talas.
- Alteraciones de las zoocenosis terrestres como consecuencia de la destrucción de biotopos.

- o Aparición de procesos erosivos en la superficie de taludes.
- o Disminución de la calidad paisajística.
- o Alteraciones puntuales y temporales en la interrupción de bienes y servicios públicos o privados interceptados.
- o Alteración del patrimonio cultural.

Los movimientos de tierras ocasionarán también efectos positivos en el medio socioeconómico, en concreto:

- o Efectos positivos temporales sobre el empleo de la zona, al requerirse mano de obra para la construcción, así como sobre el sector secundario al necesitarse maquinaria y materiales que pueden ser suministrados por proveedores de la zona. Estos efectos no serán debidos exclusivamente al movimiento de tierras, sino también a las restantes actividades que tienen lugar durante la fase de construcción.

Instalaciones y actividades auxiliares de obra

Se entienden por instalaciones y actividades auxiliares de obra las siguientes:

- Transporte de material y tráfico de maquinaria
- Vertederos de sobrantes de obra: Se utilizarán lugares autorizados para ello.
- Parque de maquinaria.
- Zonas de préstamo: Canteras cercanas autorizadas y legales.

La potencial incidencia de cada una de estas instalaciones y actividades será:

- o Alteraciones temporales del confort sonoro como consecuencia del transporte de materiales y del tráfico de maquinaria.
- o Ocupación de suelo de interés agrícola como consecuencia de la obtención de préstamos (no se prevé).
- o Pérdida de calidad hídrica por percolación o vertido accidental de aceites y grasas procedentes de la maquinaria de construcción.
- o Destrucción de formaciones vegetales en la zona de préstamos (no se prevé).
- o Modificación de la calidad y percepción paisajística del entorno en la zona de préstamos (no se prevé) y en la zona de ubicación del parque de maquinaria.
- o Aparición de procesos erosivos en los taludes de los vertederos y las zonas de préstamos (no se prevé).
- o No está previsto que haya material sobrante, pero si se diera el caso este se ubicará en los huecos existentes pertenecientes a

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- antiguas graveras abandonadas para su restauración, por lo tanto, no se prevén alteraciones de los vertederos sobre el paisaje.
- o Alteración del patrimonio cultural en la zona de préstamos (no se prevé).

Integración paisajística

Las plantaciones previstas incrementarán la calidad paisajística del entorno.

4. INVENTARIO AMBIENTAL

4.1. INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

En el presente capítulo se analizan en detalle los distintos recursos del medio, así como sus aprovechamientos, de forma que con posterioridad sea posible identificar y valorar de forma adecuada las repercusiones que la ejecución del proyecto y su explotación tendrán sobre el entorno.

Con el fin de facilitar la lectura y comprensión del presente inventario, se han ordenado los recursos en grandes grupos. Los tres resultan muy evidentes, integrando el medio físico con los recursos abióticos, el medio biológico con los recursos vivos y el medio socioeconómico con los relacionados con la presencia y actividad humana.

Los Espacios Naturales se han analizado dentro del grupo del medio biológico, entendiendo que el análisis de estos espacios se refiere a su situación legal y, con ello, a unas limitaciones territoriales, ya que el análisis de los recursos que han llevado a su protección (en especial la flora y fauna), se realiza en este mismo grupo.

El **ámbito del estudio** se circunscribe al definido en las NN.SS. de Chipiona como Sector SUS-AR1, Sector 4 "Los Quemados" y a sus alrededores, pues es en este área en la cual se pueden generar impactos sobre el medio físico.

Se pretende crear un suelo urbano e uso característico residencial, al que se le reservan dotaciones que compensen las deficiencias de la zona, y así se reserva suelo para sistemas de equipamiento de uso deportivo y para el sistema general de espacios libres, colindante con el suelo no urbanizable que se constituye como zona principal para la protección del hábitat del camaleón.

La zona concreta en la que se quiere implantar la actividad aparece reflejada en la figura que se incluye a continuación.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



El Sector, clasificado por el Plan General de Ordenación Urbanística de Chipiona como Suelo Urbanizable Sectorizado, se ordenó mediante un Plan Parcial, que fue aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Chipiona en mayo de 2006.

4.2. MEDIO FÍSICO

El estudio y análisis del medio físico, en sus distintos aspectos, son muy importantes en un instrumento de estas características que busca la caracterización ambiental del territorio con el fin de permitir un desarrollo sostenible y la conservación y protección del medio.

El medio físico, sus características, aparte de imponer limitaciones y restricciones al desarrollo de las actividades humanas sobre el territorio, su configuración y funcionamiento determina en gran medida el paisaje y los rasgos del medio natural.

4.2.1 CLIMATOLOGÍA.

El clima no suele ser determinante para valorar el impacto ambiental de una actuación del tipo del que nos ocupa, sin embargo sí es un factor que condiciona al resto de los elementos físicos y bióticos.

A continuación se recogen de forma sintetizada las características más representativas del mismo.

La climatología en Chipiona corresponde en líneas generales a la del litoral Atlántico de la provincia de Cádiz. Sin embargo, al encontrarse alejada del Estrecho de Gibraltar, desaparece el predominio del viento de Levante, rolando a Oeste y Suroeste y sin las rachas atemporadas características del Levante en el Estrecho. La cercanía al mar y la latitud confieren al clima en esta zona unas características suaves y benignas.

Temperatura.

Las temperaturas más altas se registran en los meses de verano (Julio y Agosto) y alcanzan valores relativamente altos, siendo de 36° la media de las temperaturas máximas absolutas. Asimismo, las temperaturas mínimas se dan en Diciembre y Enero, acercándose la media a 1° C. El dato más significativo lo constituyen las temperaturas medias anuales que oscilan entre 18 y 19°, lo que da una idea de la suavidad del régimen térmico.

Insolación.

La baja nubosidad que se da en la zona, provoca que ésta sea una de las más soleadas de España, dándose una media de 3.224 horas de sol al año.

Precipitaciones.

El número de días de lluvia no alcanza los 68 al año, oscilando las precipitaciones medias anuales entre los 500 y 700 mm. Estos valores son sensiblemente menores a otros puntos de la provincia, lo cual es debido al distinto régimen de vientos y a la inexistencia de elevaciones orográficas importantes cerca del litoral. En verano, las precipitaciones son prácticamente nulas, oscilando entre 0 y 3 mm. en los meses de julio y agosto.

Humedad.

La influencia del mar se hace notar sensiblemente en este apartado, dándose una humedad relativa del aire media cercana al 75%.

Vientos.

Las estaciones anemométricas más próximas son las de Cádiz y Jerez de la Frontera. Entre la Punta del Perro y Rota, los vientos pueden considerarse similares a los registrados en Cádiz, con predominio del viento del Oeste, suave y templado, cuya incidencia es aún más importante en los meses de Julio y Agosto. Estos vientos remiten hacia la desembocadura del Guadalquivir, donde las velocidades medias son inferiores.

Tipología climática.

El clima es de tipo mediterráneo semihúmedo de invierno templado (Mediterráneo marítimo).

Según la clasificación de J. Papadakis, se caracteriza por inviernos tipo Citrus y veranos de tipo Algodón más cálido o Arroz.

VARIABLE CLIMÁTICA	VALORES
Temperatura media anual	16-19° C
Temperatura media mes más frío	10-12° C
Temperatura media mes más cálido	24-27° C
Duración media período de heladas	0-3 meses
ETP media anual	950-1.100 mm.
Precipitación media anual	500-700 mm.
Déficit hídrico medio anual	500-600 mm.
Duración media del período seco	4-5 meses
Precipitación de invierno	41%
Precipitación de primavera	25%
Precipitación de otoño	32%

Por lo que respecta al régimen de humedad, la duración, intensidad y situación en el ciclo anual del período seco, lo califican como Mediterráneo.

En estas condiciones son posibles los siguientes cultivos: cereales y leguminosas de invierno y primavera (trigo, cebada, avena, maíz, arroz, garbanzos, habas, lentejas, etc.), cultivos industriales (girasol, sojo, algodón, lino, etc.), horticolas, tubérculos, frutales de pepita y hueso, frutos secos, vid, olivo, etc.

La potencialidad agroclimática de la zona queda comprendida entre los valores 20 y 25 del índice C.A. de L. Turc en secano, y los valores 55 y 65 en regadío, lo que equivale a unas 12-15 Tm. de M.S./Ha y año, en secano y de 33-39 en regadío.

Por lo que respecta a la vegetación natural, tanto el diagrama climático de Walter y Lieth, como el gráfico de formaciones fisiognómicas definen una vegetación típica de la gran formación *Durillignosa* con características oceánicas y mediterráneas (encina, acebuche, coscoja, algarrobo, etc.)

El impacto de la actuación sobre la climatología se prevé nulo.

4.2.2.GEOLOGÍA.

La zona estudiada se encuentra dentro del sistema bético alpino, formando parte de la pre-fosa de la Cordillera Bética. En efecto, la depresión del Guadalquivir, aun estando fuera del dominio geográfico de la Cordillera Bética, tiene una historia geológica íntimamente relacionada con ella, al constituir su ante-fosa.

Un resumen geológico del entorno inmediato a la zona de estudio incluye materiales alóctonos o para-autóctonos del Paleógeno-Mioceno inferior, abundantes depósitos de "moronitas" o "albarizas" que pueden considerarse para-autóctonos o autóctonos y materiales claramente autóctonos de edades Mioceno Superior y principalmente, para nuestra zona, del Cuaternario reciente.

La cobertura tiene una limitada representación mesozóica. El resto es esencialmente neógeno, y muy especialmente, mioceno. Este mioceno contiene potentes intercalaciones de elementos alóctonos de la Cordillera Bética. Se trata de los mantos gravitatorios.

La historia geológica reciente puede resumirse diciendo que al principio del plioceno de la línea de costa siguiendo un abombamiento de radio medio que comba los sedimentos miocenos y expulsa las aguas marinas a la depresión bética. Sigue una activa erosión de los terrenos emergidos al descender el nivel de base de la red fluvial sobre la plataforma costera y los entrantes marinos en la línea de costa se produce una intensa deposición. Al final del plioceno vuelve a producirse otro levantamiento de la línea de costa en el área bética, tras la activa sedimentación que ha producido una subsidencia generalizada y un ensanchamiento de la plataforma.

Durante la elevación general de la costa que tuvo lugar durante el Cuaternario antiguo, los ríos Odiel, Guadalquivir y Guadalete excavaron los depósitos pliocenos hasta llegar a formar un estuario común. El Guadalquivir, con mayor potencial erosivo, llegó a barrer el material plioceno del área situada en el extremo de su desembocadura inicial. La marcada regresión del nivel del mar que tiene lugar en toda la zona durante el Plioceno Superior hace que durante este período se depositen materiales groseros con facies ostioneras. Esta regresión continúa a lo largo de todo el Cuaternario con oscilaciones positivas puntuales debidas principalmente a causas climáticas, nunca superando sus máximos transgresivos a los niveles del Plioceno Superior en ningún caso. Se pueden distinguir tres grupos de sedimentos pliocenos en esta serie., que se disponen discordantemente sobre los materiales más antiguos. Son sedimentos de carácter litoral hasta el Plioceno medio que es cuando el mar comienza a

retirarse de nuevo; entonces los depósitos pasan a facies continentales en el Plioceno Superior. Uno es el de los conglomerados conchíferos, usados frecuentemente en la construcción. El conglomerado arenoso contiene cantos rodados de cuarzo blanco e infinidad de conchas, especialmente *Pecten sp.*

El segundo grupo lo constituyen arenas aglomeradas con cal que contienen grandes cantidades de ostras y péctenes pequeños, además de restos de animales marinos superiores. El tercer grupo está formado por estratos delgados de piedras calizas conteniendo, como las formaciones anteriormente mencionadas, multitud de péctenes. Este tipo de depósitos es el que predomina en el cantil litoral entre Chipiona y Sanlúcar de Barrameda.

Al sur de Sanlúcar existen vestigios de sedimentos más antiguos. Son bolsas de areniscas y margas miocenas, que se proyectan al este y al sur como arcillas. Constituyen el sustrato geológico residual que la acción erosiva del Guadalquivir no llegó a excavar totalmente.

Los sedimentos cuaternarios (Plio-Cuaternario y Pleistoceno) presentan una amplia banda que recubre todo el litoral, formada por dunas y playas fosilizadas. En conjunto se observan en la zona al menos cinco episodios marinos, estando representado en el término de Chipiona, como puede apreciarse en el mapa geológico que se adjunta en este apartado, un episodio complejo que abarcaría parte del Pleistoceno Inferior y Medio y dos o tres pulsaciones dentro del Pleistoceno Superior, constituidas por arenas arcillosas con cantos de cuarzo.

En el acantilado que discurre desde Punta de Montijo al Faro de Chipiona está representada la sucesión marina correspondiente a estos referidos depósitos. Todo el conjunto buza suavemente unos 10° hacia el SO, en una sucesión claramente granodecreciente, de forma que los términos más recientes son los que se observan en el entorno del propio faro. Inmediatamente al sur de la Punta de Montijo se aprecia el depósito correspondiente al Pleistoceno Inferior y Medio, formado por conglomerados y areniscas "facies ostionera".

Posteriormente, sobre estos depósitos marítimos se instalan materiales correspondientes a un glacis de cobertera, que se extiende ampliamente al este de Chipiona, con una potencia rara vez superior al metro y litológicamente está constituido por arenas rojas de granulometría fina con cantos de cuarzo.

En cuanto al Holoceno, éste tiene gran importancia desde el punto de vista estratigráfico y paleogeográfico por el desarrollo de pequeños "lagoons" que hoy en día han sido cortados por el mar pudiéndose apreciar su relleno en el acantilado actual (sur de Regla). Se trata de margas verdosas ricas en carbonatos con lentejones de arenas.

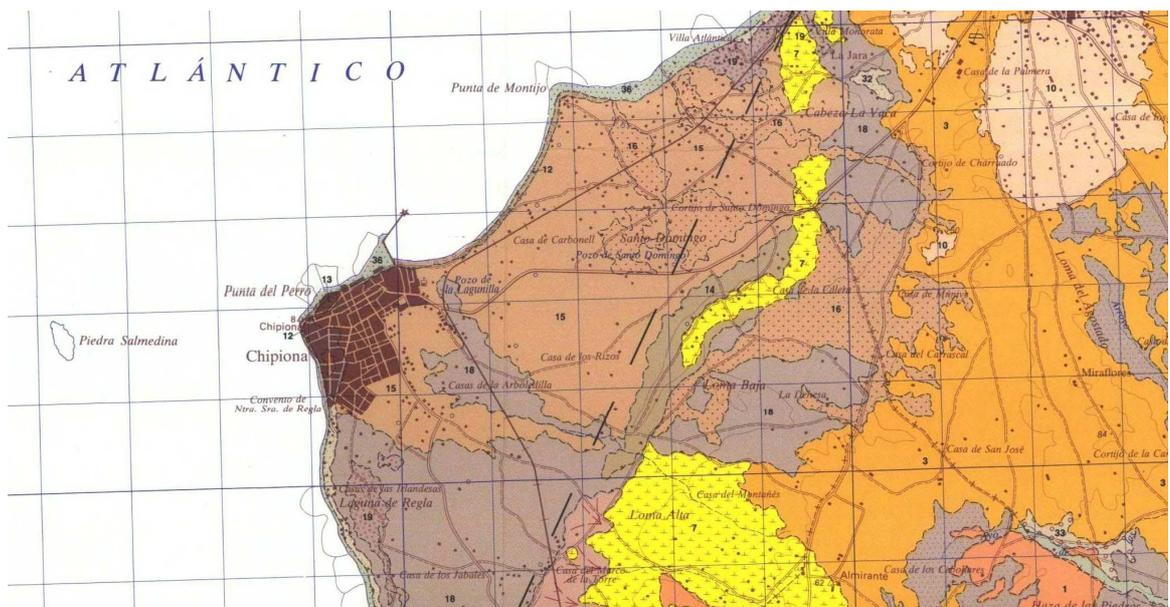
PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Los materiales eólicos adquieren también gran desarrollo en todo este litoral, sobre todo en el manto arenoso eólico que cubre diversos materiales y que se adentra bastante en el interior.

Los fondos marinos presentan una naturaleza acorde con el proceso de formación antes descrito, con una zona arenosa de arenas bien calibradas que se extiende frente a la desembocadura del Guadalquivir hacia el oeste y una zona rocosa frente a la franja litoral existente entre los cascos urbanos de Chipiona y Rota. A unas 4 millas de la costa, la naturaleza de los fondos pasa a ser de arenas limosas.

Desde el punto de vista de la valoración del impacto de la actuación proyectada se puede decir que el substrato geológico no tiene un valor medioambiental especial, pues no presenta ninguna singularidad de interés científico, educativo ni paisajístico importante.



La actuación está situada sobre arenas arcillosas con cristales de cuarzo (Pleistoceno Superior, Cuaternario). Fuente: IGME

El impacto de la actuación sobre la geología es, pues, prácticamente nulo.

4.2.3. GEOMORFOLOGÍA.

Son dos los principales dominios morfogenéticos que están representados en el área de estudio. Con respecto al dominio continental, el término municipal presenta a grandes rasgos una morfología suave y continua en la mayor parte

de éste, que se corresponde geológicamente con arenas propias de manto arenoso eólico (S-E) que cubre diversas formaciones adentrándose en el interior varios kilómetros, llegando a veces a tener potencias de hasta 1,5 m. Ligadas a este Sistema Eólico destacan también los cordones de dunas, barjanas, aislados mezclados con dunas transversales que se extienden en el borde costero entre Chipiona y Rota. Estas formaciones están recogidas en la cartografía que se adjunta al efecto en este apartado.

También son extensas las formaciones de morfología llana propias de los materiales del glacis de cobertera que se extiende ampliamente al este de Chipiona sobre los depósitos marinos pleistocenos. Aparecen en el relieve como formaciones ligeramente inclinadas y bien desarrolladas, aunque con poca cobertera, la potencia de éstos no supera el metro.

Los relieves más significativos se sitúan inmediatamente al este de estas formaciones y se corresponden con los materiales margosos y limos silíceos de edad terciaria (Neógeno). Son las lomas de albarizas tan características del paisaje de todo el entorno de la costa NW de la provincia de Cádiz.

Asimismo también tenemos ejemplos de morfología kárstica en el área de estudio. Un karst que en la actualidad sigue activo es el que se desarrolla sobre los conglomerados cuaternarios del acantilado de Chipiona; en este caso las salpicaduras del agua del mar, y por consiguiente un mayor grado de humedad, favorecen la continuidad del proceso kárstico; los "poches" están rellenos por los materiales del glacis de cobertera.

Dentro del sistema morfogenético marino, el frente costero desde el casco urbano de Sanlúcar hasta Rota presenta, a rasgos generales, tres tramos diferenciados: Un primer tramo es el comprendido entre Sanlúcar y la Punta de Montijo, con una playa rectilínea y tendida, (exceptuando el acantilado del Espíritu Santo).

Un segundo tramo, entre la Punta de Montijo y el Puerto de Chipiona, presenta un acantilado de poca altura con un cordón de arena al pie. A este sistema pertenecen los bancales de oleaje labrados sobre materiales cementados del Plioceno superior, PlioCuaternario y Cuaternarios de las costa, que quedan al descubierto a modo de rasas durante la bajamar. El tercer tramo es el que va desde la Punta del Perro en Chipiona, hasta Rota, en el que las dunas del frente costero presentan un escarpe de erosión, atenuado entre Punta Camarón y Punta Cuba y en la zona de Punta Candor por la presencia de arrecifes protectores.

La acción erosiva del mar y la regresión del frente litoral pone de manifiesto de forma notable en la playa de Peginas, donde los "bunkers o fortines" de defensa militar se encuentran batidos por las olas y los propietarios de terrenos con frente al mar han tenido que proteger sus dominios con obras de defensa o

simplemente acumulado piedras y escombros en el talud erosionado por las olas. Análogamente, la playa de Regla en Chipiona tiene su paseo marítimo protegido por un muro de defensa, y con la pleamar, la playa queda totalmente cubierta por las aguas.

Los arrecifes o islotes (farallones) que existen frente a la playa, son de edad pliocena. La línea de costa ha venido formándose por la erosión marina que ha hecho retroceder las formaciones pliocenas hasta alcanzar la situación actual. La sedimentación no ha hecho otra cosa que rellenar los entrantes costeros.

El sistema marino-lacustre está representado por las áreas de "lagoon" , que existían a comienzos del Holoceno. Son zonas deprimidas que quedaban aisladas del mar por cordones dunares, que hoy en día han desaparecido. Ejemplos de estas lagunas los tenemos al sur de Regla, (totalmente desaparecida por la acción antrópica) y en la zona de la Ballena. La distribución espacial de los depósitos de "lagoon" del Cuaternario reciente, está condicionada por una falla que con dirección NNE-SSO pasaría al norte del arroyo de la Ballena hasta la Punta del Espíritu Santo.

El impacto de la actuación sobre la geomorfología se prevé bajo.

4.2.4.HIDROGEOLOGÍA.

Subterránea.

Existe un importante acuífero en la zona, cuya presencia es fundamental para el desarrollo de actividades como los cultivos de regadío y la ubicación de viviendas dispersas. Se trata del acuífero Sanlúcar-Chipiona-Rota, que se extiende con una superficie de 90 Km²., formando un triángulo cuyos vértices corresponden a las localidades antes mencionadas.

Sus límites vienen definidos por el Océano Atlántico al Noroeste, Oeste y Suroeste, mientras que el límite oriental lo constituyen las margas que forman el muro impermeable del acuífero. Estos acuíferos detríticos se ubican sobre materiales sedimentarios de granulometría fina a gruesa, con una gran porosidad eficaz que les confiere una permeabilidad alta, tales como arenas, gravas, etc. que permiten la circulación del agua.

Los terrenos del acuífero de Chipiona corresponden a sedimentos detríticos del cuaternario (arenas finas y medias con intercalaciones arcillosas), que forman tres terrazas marinas encajadas y que, de forma escalonada, desciende hacia el mar con espesores comprendidos entre 5 y 30 metros. Su nivel impermeable lo constituyen margas del Mioceno Superior y materiales margoarcillosos de Triásico. Se trata de un acuífero libre por porosidad, con valores de

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

transmisividad comprendidos entre 10-2 y 1-3 m²/seg. Los niveles de agua se sitúan próximos a 10 metros, aunque excepcionalmente pueden llegar a 20 metros, siendo el gradiente hidráulico de 0,3-1%.

La alimentación del acuífero se realiza a partir del agua de lluvia, además del reciclaje del agua de riego. La capacidad del acuífero se estima en 120 Hm³ con un recurso de 16 Hm³/año, mientras que la explotación, principalmente para regadío, se cifra en 15 Hm³/año. Como consecuencia de las elevadas dotaciones utilizada, el drenaje natural es hacia el O y So, siempre hacia el mar. Las salidas (de acuerdo a la información disponible en 1.985) a explotaciones parecen ser del orden del 16,5 Hm³/año, superando ligeramente a las entradas (infiltración y reciclaje de riego). Los depósitos cuaternarios en general presentan unas buenas permeabilidades y transmisividades, pero dada su escasa potencia la explotación de los mismos no permite obtener grandes caudales sostenidos, aunque es en este tipo de formaciones, cuando están bien desarrolladas, donde las captaciones resultan más fáciles de realizar. Prueba de ello es el gran número de pozos y la densidad de captaciones que existen en el entorno agrícola de nuestra zona de estudio.

Aunque son éstos tipos de acuíferos, de carácter libre sobre materiales permeables, los más vulnerables al riesgo de contaminación por la filtración de aguas superficiales, labores agrícolas o aguas residuales y basuras, las aguas del acuífero en cuestión son en general de buena calidad, con un residuo seco próximo a un gramo por litro.

Los análisis químicos realizados permiten asegurar que el aumento de salinidad, niveles medios-altos de cloruros, fuerte aumento de Cl y Na frente a Ca²⁺ y SO₄ y Ca respectivamente, se produce por la mezcla salada marina con agua dulce del acuífero. Esta intrusión marina se da en algunos puntos de los bordes próximos a la costa, ya que la influencia de las mareas en los acuíferos litorales constituye un fenómeno hidrogeológico típico de la zona. En estos bordes, tanto el espesor del acuífero como la extracción son mucho menores que en el eje de la cubeta, donde se dan los mayores espesores de agua y las máximas explotaciones.

Unas consideraciones sobre la geometría del acuífero y sobre la propia mecánica de génesis que lleva implícita una intrusión marina, nos permite sugerir la probabilidad de que la parte interna y profunda del manto acuífero se encuentra "protegida" de la invasión marina por un umbral de la base impermeable. De ser así, el aumento de salinidad que se refleja en los análisis químicos correspondientes a puntos que se localizan en esta zona, podría deberse a la existencia en profundidad de una contaminación marina fósil (Cuaternario), originada por la existencia de depresiones y brazos de mar muertos, sin conexión actual con el mar. De conformidad esta hipótesis, la influencia de la explotación en esta zona, sería el "lavado" progresivo de la cubeta, que se iría llenando de aguas dulces procedentes de la infiltración. Ello

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

explicaría, por otra parte, la variación estacional de la calidad observada, en función de la profundidad de extracción. Con los datos de que se dispone, no se puede asegurar en ningún caso, que se esté produciendo en progresivo aumento de la salinidad, paralelo al incremento de la explotación.

Debido al gran número de explotaciones agrícolas en la zona y al carácter intensivo de éstas, las aguas del acuífero presentan un contenido medio en sulfatos y nitratos procedentes de este tipo de actividad. Debido al tradicional uso intensivo que se ha realizado de los recursos de agua subterránea, el acuífero está actualmente declarado como sobre explotado, por lo que no se permiten captaciones en este sentido para uso agrícola o cualquier otro tipo de uso.

Superficial.

La intensa acción antrópica sobre el medio ha supuesto la transformación casi completa de la red de drenaje original que se dispone sobre el término de Chipiona. Si a esto añadimos la configuración geológica del territorio, con materiales detríticos cuaternarios de alta permeabilidad, podemos explicar la no presencia de caudales de agua permanentes o de cierta entidad. Tan sólo al sur del término municipal encontramos el Arroyo del Ahulagar, con un régimen que presenta una fuerte estacionalidad. Así, mismo la antigua Laguna de Regla (laguna de contraduna) se encuentra también totalmente desmantelada por la acción del hombre, desecada y transformada, soportando actualmente actividad agrícola marginal, pastos y proyecto urbanístico en fase de construcción. La casi totalidad de la red de drenaje superficial del término se encuentra artificializada, a excepción de la porción sudeste, donde la actividad agrícola de carácter menos intensivo ha respetado en parte el curso temporal del mencionado arroyo Ahulagar.

Respecto del núcleo urbano, la red de drenaje de aguas pluviales se encuentra canalizada con dirección E-W con siete puntos de vertido (Playa de Regla, Cruz del Mar, Playa de Niño de Oro y Playa de Camarón). Para gran parte del núcleo el sistema colector de aguas es doble. El sistema se compone de colectores principales y bombeos intermedios que finalmente vierten las aguas en un único punto de vertido al mar, mediante un emisario submarino de 4 Km de longitud.

La superficie total de la cuenca a la que presta su servicio de evacuación de aguas es de 184.300 metros cuadrados. El desalojo total del vertido es relativa a aguas pluviales con una mínima aportación de sólidos (limo y similares) que por actuación normal de escorrentía puedan arrastrar dichas aguas de lluvia. No existen datos fidedignos respecto al volumen de agua pluvial que tiene esta vía.

En cuanto al agua disponible para los regadíos, tan abundantes en la zona, el suministro se encuentra canalizado en su totalidad y regulado por una "estación

de reimpulsión" situada al este del municipio, fuera del término municipal, que bombea los caudales necesarios para tal actividad.

El impacto de la actuación sobre la hidrogeología es, pues, prácticamente nulo.

4.2.5. EDAFOLOGÍA

Todos los suelos presentes en el término municipal de Chipiona se caracterizan por presentar, en general, texturas arenosas, pudiendo distinguirse en función de los materiales originarios a partir de los cuales se generan, los siguientes tipos:

- Suelos arenosos con pseudogley y regosoles.
- Tierras negras andaluzas (Fase arenosa).
- Xerorrendsinas y rendsinas (Fase arenosa).

El impacto de la actuación sobre la edafología es negativo severo, ya que la urbanización de la zona transformará profundamente el horizonte edafológico.

4.3. MEDIO BIOLÓGICO

4.3.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La intención del presente documento es que sea una herramienta útil en la toma de decisiones relativas a la gestión y conservación del medio natural, sirviendo al mismo tiempo, de documento de consulta ciudadana. Por ello, ha intentado ser redactado en forma de texto comprensible y asequible para toda persona no experta, dedicando el esfuerzo necesario en la explicación de los conceptos ecológicos, que ayuden a la interpretación global del estudio.

Hablar de medio biológico es hablar de la parte viva del ecosistema, es decir, del conjunto de seres vivos que se desarrollan en un medio físico bajo unas condiciones ambientales particulares. En función del grado de ocupación y explotación que el ser humano ha hecho del territorio, distinguir dos medios: El medio natural, y el medio antrópico. La frontera entre uno y otro no está siempre clara. En realidad hay cierta intrusión de elementos artificiales en el entorno natural, encontrándose éste, alterado en mayor o menor medida. Las especiales características de localización del presente proyecto hacen muy interesante esta última observación.

4.3.2. VEGETACIÓN

Consideraciones generales.

La distribución de las distintas especies vegetales en toda la geografía mundial no es una cuestión de azar. Depende más bien de la intervención de distintos factores entre los que destacan principalmente aquellos ligados al clima (factores climáticos) y a las características particulares del suelo en cada región (factores edáficos). Dichos factores determinan en cada territorio el tipo de vegetación natural que podemos encontrar, adaptada e íntimamente ligada por el engranaje evolutivo a las condiciones impuestas por el clima y el suelo.

Bajo unas condiciones ambientales homogéneas aparecen agrupaciones o asociaciones vegetales, adaptadas a éstas, denominadas comunidades vegetales. Es importante señalar, que las comunidades vegetales no permanecen estables en el tiempo. Perturbaciones en el ecosistema, activan un dinamismo, en el cual unas comunidades son sustituidas por otras, dando lugar a etapas seriales o sucesivas de vegetación.

La vegetación potencial representa la etapa madura del ecosistema, que está en equilibrio con las condiciones ecológicas inherentes al territorio y que puede servir como punto de referencia a la hora de valorar la "naturalidad" del paisaje vegetal y el grado de impacto que soporta.

Otro tipo de condiciones, no menos importantes, que afectan en gran medida al desarrollo y establecimiento de la vegetación son las impuestas por el hombre, cuya capacidad de transformación del medio natural se ha visto incrementada exponencialmente con el avance tecnológico desarrollado en el último siglo.

A modo de conclusión, el paisaje vegetal que vamos a encontrar en el área estudiada va a ser el resultado de las condiciones particulares impuestas por el clima y suelo de la región, así como de la transformación que el hombre ha hecho de su territorio en el desarrollo de sus actividades a lo largo de la historia.

Para abordar el estudio de la componente vegetal del medio, es preciso hacer una primera distinción entre la flora y la vegetación para, con posterioridad, relacionar ambos factores.

La flora es el conjunto de vegetales que pueblan una determinada área. Su estudio permite determinar parámetros como la riqueza, singularidad, estado de conservación-degradación de los terrenos o alteraciones sufridas en la cubierta vegetal y causas, siendo además la base para el estudio de la vegetación.

La vegetación analiza la forma en que se agrupa la flora, y, por tanto el conjunto de agrupaciones florísticas, que pueden ser más o menos estables y constantes. Estas agrupaciones vendrán determinadas por factores climáticos, edáficos, simbióticos, parasíticos e indudablemente, aleatorios.

No es posible conocer la vegetación sin estudiar, de forma previa, la flora. A su vez, el estudio único de la flora no aporta información sobre la parte vegetal del medio fisonómicamente significativa, la vegetación.

El área en la que se ubica el ámbito de estudio, se encuadra en la Región Mediterránea y participa de las características climáticas de esta región; irregularidad en las precipitaciones y sequía estival.

Cronológicamente pertenece a la Región Mediterránea, subregión Mediterránea Occidental, superprovincia Mediterránea-Iberoatlántica provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, sector Onubense litoral.

En la zona que nos ocupa es una zona suburbana, semiagraria sin ningún tipo de aprovechamiento y usado como escombrera ilegal, rodeada parcialmente por el entramado urbano chipionero.

Vegetación potencial.

Como ya se ha indicado, según la tipología corológica establecida por Rivas-Martínez (1986) el término municipal de Chipiona se integra en las siguientes unidades biogeográficas:

Región Mediterránea, subregión Mediterránea Occidental, superprovincia Mediterránea-Iberoatlántica provincia Gaditano-Onubo-Algarviense, sector Onubense litoral.

Desde el punto de vista bioclimático el área se incluye en el piso termomediterráneo, en su horizonte inferior (It=375), con ombroclima subhúmedo.

Las series de vegetación potencial en correspondencia con las características biogeográficas, bioclimáticas y edáficas del área son:

- Series climatófilas:
 - o Serie termomediterránea gaditana-marianica-onubense silicícola subhúmeda del alcornoque (Oleo sylvestris-Querceto suberis S.).
 - o Serie termomediterránea basófila de la encina (Oleo sylvestris-Querceto rotundifoliae S.).
- Series edafófilas:
 - o Geoserie riparia de suelos silíceos.
 - o Geoserie de dunas litorales e interiores.

Serie de los alcornocales sobre arenales costeros

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La vegetación potencial óptima de la mayor parte del término municipal de Chipiona corresponde a un bosque más o menos abierto en el que dominan alcornoques y acebuches, acompañados por un sotobosque denso y diverso.

La primera etapa de degradación de este bosque conduce a un espinar con palmitos y lentiscos (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*).

En condiciones de mayor humedad, en suelos particularmente frescos, la orla de este alcornocal es un madroñal con brezos (*Erica arborea*) y labiérnagos (*Phillyrea angiotifolia*) (*Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedi*).

Otras etapas seriales son el jaral-breza (*Erico scopariae-Ulicetum australis*) que al descender el nivel de la capa se troca en un jaguarzal (*Halimio halimifolii-Stauracanthetum genistoidis*).

Sobre estos suelos arenosos oligo-mosótrofos se instala una comunidad de especies vivaces acompañadas por algunos terofitos efímeros (*Centaureo exaratae-Armerietum gaditanae*), en cuyos claros aparecen de manera fragmentaria comunidades de terofitos higrófilos fugaces (*Loto subbiflori-Chaetopogonetum fasciculatae*). En biotopos psammófilos y subnitrófilos es frecuente la comunidad terofítica *Chamaemeli mixtiVulpietum olopecuroris*.

Serie termomediterránea basófila de la encina

Estos encinares, que potencialmente ocupan una gran parte de la depresión del Guadalquivir y la base de las sierras calizas se asientan sobre suelos edificados a partir de materiales calizos, sedimentarios, dolomíticos e incluso pizarrosos, ocupando una banda altitudinal comprendida entre el nivel del mar y 500-600 m.

Al desarrollarse sobre suelos por lo general con una potencialidad agrícola acusada, estos encinares termófilos han desaparecido prácticamente. En el término municipal de Chipiona estos encinares constituyen la vegetación potencial óptima de los suelos de albarizas, hoy ocupados por cultivos y sin vestigios de los mismos.

La degradación de estos encinares conduce primeramente a la instalación de un espinar con coscojas y lentiscos (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*), en el que se presentan como especies características y diferenciales *Quercus coccifera*, *Satureja graeca*, *Globularia alypum*, *Teucrium polium* spp. *lusitanicum*, entre otras.

Los matorrales seriales, pertenecientes a la clase Ononido-Romarinetea, se caracterizan por la presencia de especies como *Coridothymus capitatus*, *Satureja graeca*, *Phlomis purpúrea*, *Thymus erianthus*, *Sideritis angustifolia*, *Cistus*

albidus, *C. monspeliensis*, *C. salvifolius*, *Calycotome villosa*, *Anthyllis cytisoides*, etc.

La generalidad del pastizal pertenece a la clase Thero-Brachypodietea, que incluye comunidades secas, agostantes, con dominancia de terófitos, la mayoría gramíneas y leguminosas; entre las más características: *Brachypodium distachyum*, *Dactylis glomerata ssp. hispanica*, *Avena bromoides*, *A. australis*, *Hippocrepis unisiliquosa*, *Ononis pendula*, *Medicago ciliaris*, *Vicia vestita*, etc.

Geoserie riparia de suelos silíceos

En las márgenes y bordes de ríos y arroyos termomediterráneos con frecuencia inundados y siempre con bastante humedad, en lugar de presentarse comunidades en las que predomina la vegetación esclerófila, como corresponde a la vegetación mediterránea típica, crecen comunidades con abundancia de especies de hoja caduca, con un cortejo de plantas de sotobosque de apetencias mesófitas.

Las fresnedas (Ficario - *Fraxineto angustifoliae*) corresponden potencialmente a un bosque ribereño, rara vez inundado, localizado en suelos de textura arenosa con horizonte de pseudogley. Al igual que en otras series riparias gaditanas y onubenses, la orla espinosa es un zarzal con madresevas (*Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifolii*)

Etapas correspondientes a esta serie son las comunidades de juncos churreros (*Trifolio resupinati-Caricetum chaetophyllae*) y los juncales no halófilos (*Galio-Juncetum maritimi*), que pasan a gramadales (*Trifolio resupinati-Caricetum chaetophyllae*) por acción del pastoreo.

Sobre suelos oligótrofos en los que la capa freática se sitúa casi en la superficie del suelo se desarrolla un brezal higrófilo (*Erico ciliaris-Ulicetum lusitanici*).

La alteración de estas fresnedas se hace notar por la presencia de comunidades primaverales terófitas escionitrófilas (*Fumario sepii-Geranium pupurei*).

Hacia los suelos más secos la fresneda se pone en contacto con los alcornocales termófilos (*Oleo-Quercetum suberis*).

Geoserie de dunas litorales e interiores

Las series que configuran la vegetación psammófila de este territorio se articulan en base a un gradiente ecológico como son la movilidad del sustrato, los vientos cargados de sales o la profundidad de la capa freática.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La serie de las dunas móviles (Otantho-Ammophiletum arundinaceae S.) comprende las comunidades que colonizan las crestas de las dunas secundarias móviles (Otantho-Ammophiletum arundinaceae), y las desarrolladas sobre los pequeños montículos de arena próximos al límite superior de las mareas (Agropyretum mediterraneum), a las que habría que añadir aquellas halonitrófilas que se ubican en las playas donde se producen depósitos de materia orgánica arrojados por el mar (Cakilion aegyptiacae).

La serie correspondiente a las dunas fijas externas sometidas al viento marino cargado de sales (Rhamno-Juniperetum macrocarpae S.) presenta como etapa madura un enebreal con sabinas (*Rhamno-Juniperetum macrocarpae*), que lleva como orla la comunidad de camariñas (Rubio longifoliae-Coremetum albi), sustituida en las depresiones y valles interdunares por un matorral abierto (Artemisio-Armerietum pungentis) adaptado también a esta influencia aerohalina. En los claros de este matorral suelen instalarse comunidades de pequeños terófitos efímeros (Linarion pedunculatae).

Hacia las dunas interiores la maresía salobre se hace menos patente, dando paso al sabinar sobre dunas (Rhamno-Juniperetum lyciae S.). La etapa madura o comunidad permanente es un sabinar que lleva también como orla el matorral de camariñas (RubioCoremetum albi), sustituido en los arenales y dunas profundas por un jaguarzal (Halimio halimifolii-Stauracanthetum genistoidis), que representa una etapa avanzada en la degradación de este ecosistema.

Otras comunidades presentes en esta serie son los herbazales subnitrófilos de terófitos sabulícolas (Linarion viscosae-Carduetum meomnathi), las de terófitos efímeros (Linarion-Loeflingietum baeticae) y aquellas otras constituidas por terófitos escionitrófilos que prosperan a la sombra de enebros y sabinas (Geranio purpurei-Galietum minutuli)

Vegetación actual.

La vegetación actual en el término municipal de Chipiona está dominada por los cultivos, tanto en régimen de secano como de regadío, existiendo una muy escasa participación en la distribución de usos de unidades forestales o vegetación natural

En el término municipal de Chipiona podemos encontrar un variado repertorio de vegetación, desde cultivos de regadío (huertas, flores, leñosos –naranjos y mandarinos-) hasta cultivos de secano (viñedos, herbáceas cultivadas –trigo, remolacha, girasol, etc.), pasando por forestales (pinares, retamales y setos)

La zona concreta que nos ocupa sufre una alta presión antrópica por lo que la presencia actual de vegetación se hace en forma de herbáceas oportunistas **tipo ruderal-nitrófila** (asociada a zonas urbanas e industriales muy modificadas, anuales o bianuales, con altas tasas de crecimiento y elevada producción de

semillas, así como con una gran distribución geográfica). Principalmente se observa una gran cantidad de plantas compuestas (fam. Asteraceae o Compositae), gramíneas (fam. Poaceae o Gramineae), crucíferas (con ejemplares de *Diploaxis muralis*, fam. Brassicaceae o Cruciferae) y boragináceas (fam. Boraginaceae). También se observa presencia de cardos, algunos ejemplares de *Retama sphaerocarpa* y de ciprés (unas decenas, posiblemente señalando alguna antigua linde entre propiedades). A pesar de baja calidad de la vegetación actual, la actuación prevista supondría la casi total eliminación de la misma, por lo que el impacto sobre la misma debe ser considerado como Negativo Compatible.



Vista general de la vegetación presente en la zona. Fuente: Elaboración propia

4.3.3.FAUNA

Consideraciones generales

La presencia de determinadas especies de animales y no de otras, tiene que ver, al igual que ocurría en el mundo vegetal, con las condiciones ambientales particulares que se dan en una determinada región o territorio y sobre todo con el desarrollo de las comunidades vegetales adaptadas a dichas condiciones ya que, en primer lugar, los seres vegetales sirven de soporte alimenticio a toda la red trófica del ecosistema.

La transformación por parte del hombre de los ecosistemas naturales, el acelerado desarrollo urbanístico, la apertura de nuevas vías de transporte y comunicación, el uso de pesticidas, abonos químicos, biocidas, etc. son responsables de la desaparición progresiva de las poblaciones animales que, no hace demasiados años, poblaban nuestros territorios, y a una escala más global, de la extinción de las especies y la pérdida de biodiversidad.

Un hecho evidente asociado al crecimiento de los núcleos urbanos, es la sustitución de las especies animales de mayor tamaño, que necesitan de territorios amplios, o de aquellas con requerimientos ecológicos estrictos para el desarrollo de su actividad vital, por otras especies oportunistas, poco selectivas,

que se adaptan rápidamente a las nuevas condiciones y que proliferan aprovechando los recursos que les proporciona la actividad humana y los residuos que ésta genera.

Debido a la movilidad estacional y geográfica de la fauna, y a la dificultad en la detección directa de los individuos de cada especie (requeriría estudios poblacionales concretos), la relación de especies pertenecientes a los diferentes grupos faunísticos se ha basado principalmente en la utilización de datos bibliográficos concretos de la zona o sus cercanías. Es necesario destacar que algunos de estos datos se han podido comprobar directamente, mediante observaciones puntuales realizadas en la zona.

Catálogo faunístico

En las áreas conurbadas las especies faunísticas características responden a estrategias adaptativas de amplio espectro. Así son muy comunes los passeriformes granívoros e insectívoros de carácter gregario (Ploceidos y Fringíllidos). Durante el estío merecen nombrarse los apódidos e hirundínidos, como el vencejo común y pálido, golondrina común y avión común; grupo de aves entomófagas que al igual que algunos quirópteros como *Pippistrellus pippistrellus* se asocian a ambientes urbanos.

Otros grupos faunísticos como los mamíferos poseen escasas especies representadas, si bien su abundancia específica puede llegar a ser muy alta, como *Rattus norvegicus*, *Mus sp.*, y *Apodemus sylvaticus*. Entre los reptiles merece mencionarse a la salamancha rosada *Hemidactylus turcicus*, si bien y en comparación a *Tarentola mauritanica* muestra una mayor preferencia por zonas rurales y forestales.

Entre las estrigiformes destaca en las zonas urbanas la lechuza, mochuelo y autillo (*Tyto alba*, *Athene noctua* y *Otus scops*)

En la zona no se detecta la presencia del camaleón en la zona de estudio, aun así, y para minimizar su posible afección, la planificación urbanística tiene previsto el sistema general de espacios libres, colindante con el suelo no urbanizable que se constituye como zona principal para la protección del hábitat del camaleón.

En definitiva, la fauna presente en la zona está en íntima relación permanente con los seres humanos y la actuación proyectada producirá el desplazamiento de una parte de la misma a las zonas adyacentes y no afectará a otras. Por todo lo expuesto, se considera que el impacto sobre la fauna debe ser considerado como Negativo Compatible.

4.4. ESPACIOS NATURALES

4.4.1. ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000

En respuesta a la rápida y continuada regresión de los diferentes hábitats comunitarios, y de las especies animales y vegetales que en ellos viven, en la Unión Europea se está instaurando una política de conservación de la naturaleza destinada a mejorar la gestión del patrimonio natural. Esta política se basa en dos textos que ya han sido mencionados en el presente capítulo, la Directiva 79/409/CEE o Directiva Aves y la Directiva 92/43/CEE o Directiva Hábitats, que contemplan la protección de los medios naturales y de las especies de fauna y flora, en particular mediante la creación de una red europea de lugares protegidos.

La Directiva Hábitats, identifica un gran número de taxones y hábitats considerados de interés comunitario, alguno de ellos prioritarios, cuya conservación supone una especial responsabilidad para la Unión Europea. Con el objeto de asegurar la conservación de estas especies y hábitats la Directiva Hábitats implica la creación de una Red Europea de Espacios Protegidos denominada Red Natura 2000.

Actualmente dicha Red se encuentra en fase de construcción y/o ampliación. En ella se integrarán la totalidad de las Zonas de Especial Protección para la Aves (Z.E.P.A.) existentes, así como un conjunto de espacios seleccionados de acuerdo con los hábitats y taxones incluidos en los anexos de la Directiva Hábitats. Para seleccionar los espacios se ha desarrollado un proceso que consta de los siguientes pasos:

- Elaboración de listas nacionales de lugares de importancia, previa elaboración de un inventario de hábitats y especies de interés comunitario.
- Evaluación de dichas listas por la Comisión y, de común acuerdo con los estados miembros, creación de una Lista de Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.).
- Declaración de los L.I.C. como Zonas Especiales de Conservación (Z.E.C.). Para ello, los estados miembros dispondrán de un plazo de seis años durante el cual deben establecer progresivamente las medidas de gestión de los espacios integrados en la red.

En diciembre de 1997, el Estado Español remitió una Lista Inicial de L.I.C. de la Región Mediterránea a la Comisión Europea. Esta lista inicial era insuficiente y se elaboró una segunda lista. Finalmente se aprobó mediante la Decisión de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA. CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.

Ninguna de las actuaciones contempladas en el proyecto afecta a terrenos incluidos en la Red Natura 2000, ya que se encuentran alejados de la zona del proyecto. El espacio perteneciente a la Red más cercano es el denominada "Doñana", con código ES0000024, que está a 7.000 m. en línea recta desde el sector.

Estos datos se recogen en el Formulario Oficial de la Red Natura 2000 elaborado por la Dirección General de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente. Así mismo se ha corroborado mediante la Red de Información Ambiental de la Junta de Andalucía.

Dado el tipo de actuación prevista, el lugar de realización tan concreto y su dimensión, se manifiesta que no se prevé que tenga ninguna repercusión sobre el espacio protegido, tal y como se especifica en la valoración de impactos.

4.4.2. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE CÁDIZ

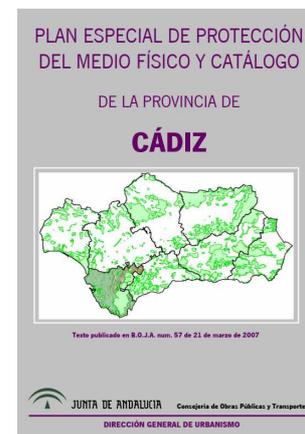
Estos planes tienen como objetivo establecer las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección de los valores medioambientales de cada provincia.

Todos aquellos espacios que estén acogidos a este tipo de planes tienen que ser respetados con todas las garantías en los planes y normas urbanísticas locales de cada provincia que se aprueben a partir de la entrada en vigor de cada Plan de Protección.

Las determinaciones de estos Planes Especiales son de aplicación directa en todos aquellos municipios que carezcan de Plan General de Ordenación Urbana o normas subsidiarias de planeamiento de ámbito municipal en vigor.

El Plan Especial de Protección establece, en definitiva, los espacios a proteger y sus valores, los usos que se pueden hacer de los suelos y fija las actividades.

El Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de la provincia de Cádiz apareció publicado en el BOJA nº 51 de 21 de marzo de 2007. Tras su consulta se concluye que no hay en la zona prevista de actuación ningún elemento del Plan de Especial Protección del Medio Físico de Cádiz.



4.4.3. ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES.

Las Áreas Importantes para las aves se identifican después de una amplia campaña de recogida de datos actualizados y se consideran estas áreas como aquellas zonas que cumplen alguno de los criterios científicos establecidos por BirdLife. Estos criterios se basan en el tamaño de la población, diversidad y estado de amenaza internacional de las aves.

Las Áreas de Importancia para las Aves es un concepto creado y desarrollado hace más de 30 años por BirdLife International. Los espacios que se declaran IBA son identificados mediante criterios acordados por investigadores y expertos y, aunque no se trata de una figura de protección oficial, se tienen a menudo en cuenta tanto en sentencias judiciales como por parte de las administraciones a la hora de designar nuevos espacios protegidos.

¿Qué son las IBAs? Según especifica SEO-Birdlife en su web, son:

- Lugares de especial importancia para la conservación de las aves y de la biodiversidad
- Herramientas reconocidas internacionalmente para la conservación
- Áreas identificadas donde es preciso realizar acciones de conservación efectivas
- Espacios en los que se trabaja para compatibilizar, de forma global, la conservación y el uso sostenible del medio.

Como ya se ha indicado, no se trata de espacios protegidos, y como ha señalado en ocasiones la Dirección General para la Biodiversidad no expresa en ningún caso la postura oficial de este organismo. Pese a ello, puede decirse que poseen una figura de catalogación, aunque no está regulada por normativa alguna.

La desaparición de especies y espacios es un hecho constatado en España, que se inició a comienzos del siglo pasado y que se aceleró en las últimas décadas. El Programa de Conservación de las Áreas Importantes de Birdlife (Important Bird Areas, I.B.A.) es una contribución al establecimiento de estrategias de conservación, utilizando a las aves como indicadoras de las áreas con mayor riqueza natural. Así, los escasos recursos disponibles para la conservación pueden ser dirigidos a las zonas identificadas como prioritarias.

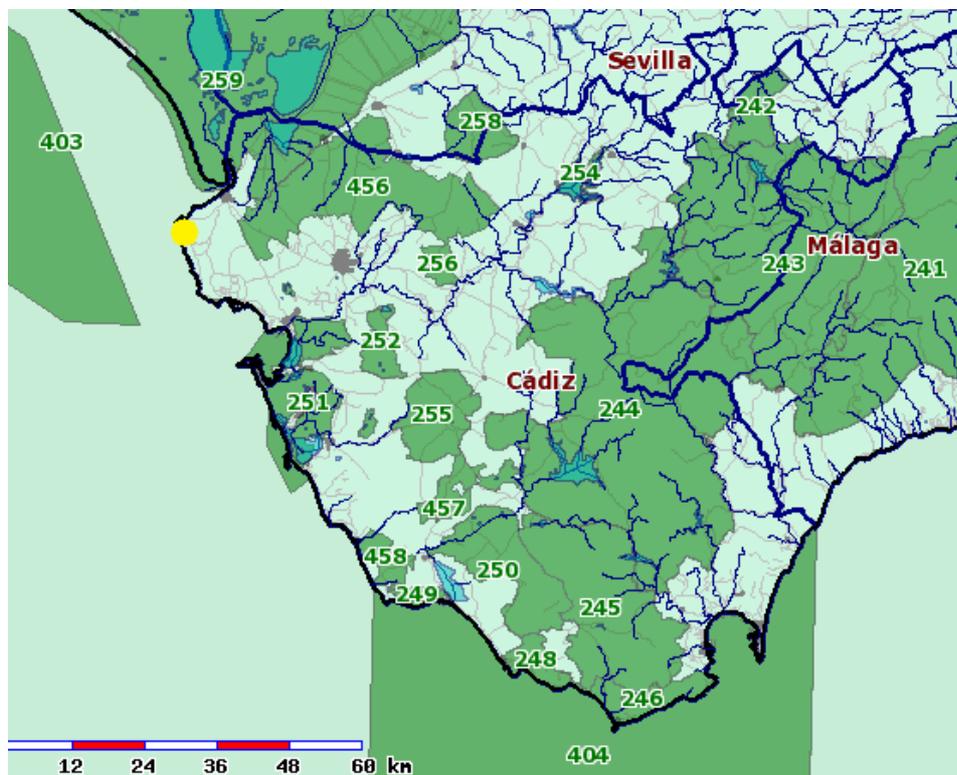
El inventario de IBA, además de haber sido la base de la mayor red de espacios protegidos de España, tiene una gran difusión entre las administraciones ya que está reconocido como instrumento de trabajo de la Comisión Europea y de la mayoría de administraciones y empresas consultoras lo utilizan en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA. CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El inventario de IBA español incluye 469 IBA que ocupan una superficie de casi 24 millones de hectáreas, de las que algo más de 18 millones son terrestres y 5 millones y medio son marinas, lo que supone, en su parte terrestre el 36% de la superficie del país.

Según se ha comprobado utilizando la información facilitada por SEO/Birdlife, el proyecto no está encuadrado dentro de ninguna I.B.A. Las más cercanas son las IBA 259 Marismas del Guadalquivir y la IBA 456 Campiña de Jerez - Lebrija y Marisma de Trebujena, ambas a mucha distancia.



IBAs existentes en la provincia de Cádiz y sus proximidades. Chipiona aparece señalada con un punto amarillo. Fuente: Seo-Birdlife

4.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO

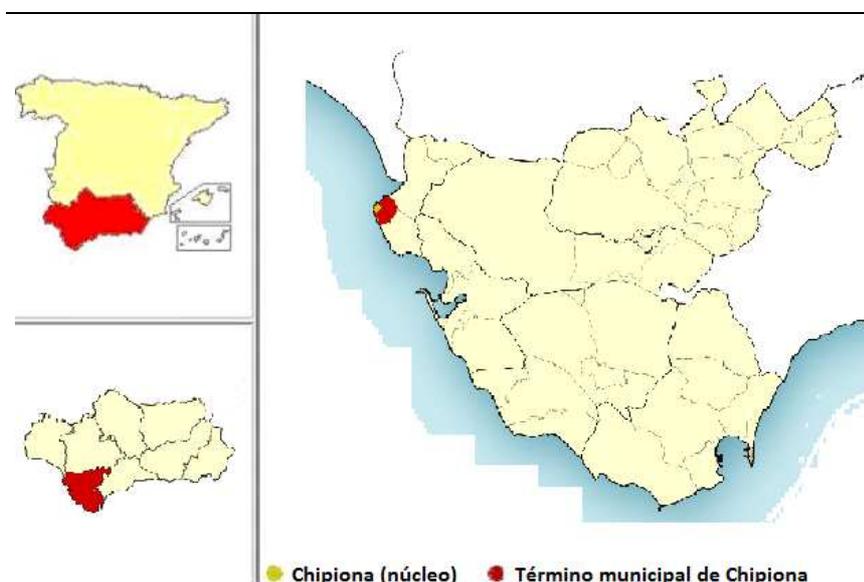
4.5.1. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

La zona de estudio se ubica en el término municipal de Chipiona, provincia de Cádiz, y en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A continuación se muestra la localización de la Comunidad Autónoma, provincia, término municipal y núcleo de población:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



El término municipal tiene una extensión superficial de 32,92 km², una altitud media de 6 metros sobre el nivel del mar y está compuesta por un único núcleo de población.

4.5.2. DEMOGRAFÍA

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística referidos al 1 de enero de 2018, resultantes de la revisión del padrón municipal, el término municipal de Chipiona tiene una población de 19.104 habitantes. El número de habitantes hombres es de 9.607 y el de mujeres de 9.497. La densidad de población es de 580,32 hab/km². Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en el núcleo de Chipiona viven 15.249 (7.600 hombres y 7.649 mujeres), mientras que 3.855 personas viven en diseminados (2.007 hombres y 1.848 mujeres)

Es necesario destacar que la población se multiplica en periodo estival

4.5.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Desempleo

Según la Encuesta de Población Activa correspondiente al primer trimestre de 2018, la provincia de Cádiz registra 173.900 personas en paro y una tasa de desempleo de 31,25%.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía en 2017, el término municipal de Chipiona albergaba 1.248 hombres parados y 1.612 mujeres paradas.

Sectores económicos

En Chipiona hay 3 sectores económicos bien diferenciados: Turismo, agricultura (viticultura y floricultura) y pesca. El sector más importante es el de servicios como cabe esperar en una zona de alta importancia turística

Usos y aprovechamientos del suelo

Fundamentalmente en el término municipal de Chipiona la tierra se aprovecha en cultivos herbáceos (1,089 ha.) y cultivos leñosos (348 ha.). En 2015 el principal cultivo herbáceo de regadío fue la zanahoria y el de secano el algodón. El principal cultivo leñoso de regadío fue el naranjo y el de secano el cultivo en vivero.

Situación específica del área de estudio

La principal actividad del área de estudio es residencial.

Infraestructuras

En el área de estudio se encuentra una única infraestructura viaria a considerar, la carretera autonómica A-491. Aparte estarían las propias calles y caminos chipioneros.

Respecto a otros tipos de infraestructuras, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía en 2016, el término municipal de Chipiona albergaba 791 plazas en hoteles y 540 plazas en pensiones y hostales, ningún camping, un palacio de congresos, 1 centro de salud y 1 consultorio. Existen 9 centros de enseñanza infantil (dato de 2015), 7 centros de enseñanza primaria (dato de 2015), 4 centros de enseñanza secundaria obligatoria (2015), 1 centro de bachillerato (2015), 2 centros de ciclos formativos de grado medio (2015) y ninguno de grado superior, 1 centro de formación de adultos (2015) y 1 biblioteca pública (2015).

No se prevé ninguna afección a infraestructuras salvo las lógicas de conexión de los nuevos viales con los ya existentes.

Vías pecuarias

La Junta de Andalucía, como desarrollo de la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias elaboró y aprobó el Reglamento autonómico de Vías Pecuarias, aprobado por el Decreto 155/1998, de 21 de julio. Son destacables dos novedades introducidas por el Reglamento andaluz, la elaboración de un Plan de Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de Andalucía, y la

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

creación del Fondo Documental de Vías Pecuarias de esta Comunidad Autónoma.

Las vías pecuarias son bienes de dominio público destinadas principalmente al tránsito de ganado. Además podrán ser destinadas a otros usos compatibles (comunicaciones rurales, plantaciones lineales, cortavientos u ornamentales) y complementarios (paseo, senderismo, cabalgada, instalaciones desmontables, etc.) en términos acordes con su naturaleza y fines, dando prioridad al tránsito del ganado y otros usos rurales.

El artículo 32 del Reglamento Andaluz de Vías Pecuarias expresa: "...por razones de interés público y, excepcionalmente y de forma motivada, por interés particular, previa desafectación, de acuerdo con la normativa de aplicación, se podrá variar o desviar el trazado de una vía pecuaria siempre que se asegure el mantenimiento de la integridad superficial, la idoneidad de los itinerarios y de los trazados alternativos, junto con la continuidad de la vía pecuaria, que permita el tránsito ganadero y los demás usos compatibles y complementarios con aquél."

De acuerdo con el Inventario de Vías Pecuarias de la Red de Información Ambiental de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía), en el ámbito del área en estudio la vía pecuaria más cercana es la Colada del Pozo Romero con un ancho legal inferior a 20 m. Esta vereda pasa al norte del área de estudio, discurriendo por la A-491 y por la avda. Puerto de Chipiona. También se indica la presencia más lejana de la Colada de la Tapia, al oeste del área de estudio, con un ancho legal inferior a 20 m. De todas maneras, se muestra que ninguna vía pecuaria se verá afectada por la actuación que se estudia.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Vías pecuarias de la zona de estudio. Fuente: CMAyOT

4.6. PATRIMONIO CULTURAL

Dentro del ámbito de estudio, y según los elementos catalogados dentro del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, no hay ningún elemento cultural protegido.

4.7. PAISAJE

La zona de estudio se ubica en la zona de expansión urbanística natural de Chipiona desde los años 60. Este crecimiento está relacionado con el auge del turismo y de las nuevas agriculturas en el municipio. Así, la zona de estudio fue dominada hace tiempo por pequeñas huertas y algunas construcciones, aunque actualmente funciona como zona suburbana de paisaje degradado muy salpicado por vertidos ilegales de escombros, electrodomésticos y restos orgánicos asociados a la flor cortada. El espíritu de la actuación proyectada es la urbanización de la zona para incorporarla a la trama urbana reglada tal y como se recoge en el PGOU vigente.

5. POSIBILIDAD DE AFECCIÓN AMBIENTAL

5.1. VALORACIÓN DE IMPACTOS

Para llevar a cabo la valoración de los impactos producidos se han seguido los criterios indicados en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. Así pues:

Impacto ambiental compatible.- Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.

Impacto ambiental moderado.- Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

Impacto ambiental severo.- Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

Impacto ambiental crítico.- Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Así mismo se distinguirán los efectos positivos de los negativos; los temporales de los permanentes; los simples de los acumulativos y sinérgicos; los directos de los indirectos; los reversibles de los irreversibles; los recuperables de los irrecuperables; los periódicos de los de aparición irregular; los continuos de los discontinuos

A continuación se valoran los impactos previsibles para cada elemento del medio en caso de realización del proyecto. La alternativa 0 (no hacer nada) se analizará en el apartado posterior:

CLIMATOLOGÍA

El impacto se considera NULO.

AIRE

Contaminación acústica:

Según se marca en la Evaluación Ambiental Estratégica del PGOU aprobado y vigente (punto 6.1.9. Protección de la Salud), Para garantizar la no afección de la población por ruidos, para la obtención de licencia urbanística se exigirá a las

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

instalaciones a implantar en el municipio el cumplimiento de los niveles máximos equivalentes de ruido a la atmósfera según legislación vigente.

Además, en la Memoria del PGOU, concretamente en el Artículo 192. Ruidos y Vibraciones, se dice: Toda clase de construcciones, demoliciones, obras en la vía pública e instalaciones industriales, comerciales, recreativas, musicales, espectáculos y de servicios, justificarán que no sobrepasan los niveles que se señalan a continuación. Se estará a lo establecido en el anexo III del decreto 74/1996 de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire (derogado y sustituido por el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía)

No se podrá producir ruido alguno que sobrepase en el medio exterior, los niveles equivalentes que se indican a continuación:

- Zonas con actividad industrial o servicio urbano excepto servicios de administración:
 - Entre las 7,00 y las 23,00 h.....75 dBA
 - Entre las 23,00 y las 7,00 h.70 dBA
- Zonas con actividades comerciales:
 - Entre las 7,00 y las 23,00 h.....70 dBA
 - Entre las 23,00 y las 7,00 h.....60 dBA
- Zonas con residencia, equipamientos no sanitarios, o servicios terciarios:
 - Entre las 7,00 y las 23,00 h.....65 dBA
 - Entre las 23,00 y las 7,00 h.....55 dBA

Evidentemente el funcionamiento de la maquinaria y el tránsito de vehículos en el exterior producirán un sensible aumento de los actuales niveles de ruido. El impacto se considera negativo, temporal, simple, directo, reversible, recuperable, irregular y continuo. COMPATIBLE.

Contaminación atmosférica:

El impacto sobre la calidad del aire será apreciable. Tanto el polvo que se levantará así como los gases de la maquinaria producirán un sensible aumento de la contaminación atmosférica en la zona. El impacto se considera negativo, temporal, simple, directo, reversible, recuperable, irregular y continuo. COMPATIBLE.

GEOLOGÍA

El impacto se considera NULO.

EDAFOLOGÍA

La urbanización de la zona supondrá importante cambios en el horizonte edáfico de la zona. Es por ello que el impacto se considera negativo, permanente, simple, directo, irreversible y recuperable, irregular y continuo. SEVERO.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

HIDROGEOLOGÍA

El impacto se considera NULO.

VEGETACIÓN

La urbanización de la zona supondrá la eliminación de toda la vegetación herbácea ruderal y sin valor ecológico presente, así como probablemente la de los pocos ejemplares de árboles. Posteriormente se realizaría una plantación de especies autóctonas en los espacios determinados para ello. Así, tras la eliminación inicial de las especies presentes, se procederá a una sustitución por otras de mayor valor ecológico. Es por ello que el impacto se considera negativo, permanente, simple, directo, irreversible y recuperable, irregular y continuo. SEVERO.

FAUNA

Durante la fase de ejecución existirán las molestias que ocasionarán desplazamientos de la zona de los escasos animales acostumbrados a las personas que la frecuentan. Es especialmente interesante el desarrollo previsto para la zona de SG-EL del sur del área, la cual se ha diseñado para funcionar específicamente hacia la conservación y recuperación del hábitat del Camaleón. Así, el impacto se considera negativo, permanente, simple, directo, irreversible y recuperable, irregular y continuo. COMPATIBLE.

ESPACIOS PROTEGIDOS

No se verá afectado ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000, ni incluido en el Plan de Especial Protección del Medio Físico de Cádiz, así como ningún área importante para las Aves. El impacto se considera NULO.

PAISAJE

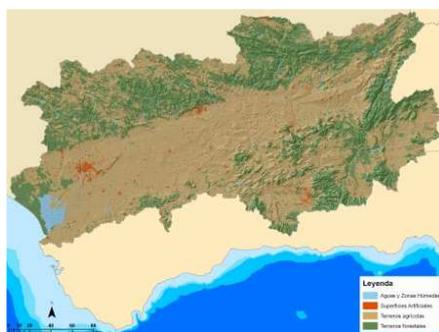
El impacto se considera NULO.

PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO

El impacto se considera NULO.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Usos del suelo



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA. CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El suelo afectado está incluido dentro del PGOU como suelo urbanizable. Actualmente no tiene ningún uso productivo.

Red viaria y servicios afectados

El impacto se considera NULO.

Población

Desde el comienzo esta actividad se producirá tanto empleo directo como indirecto vinculado a la misma.

Por todo ello se considera que el impacto positivo, temporal, acumulativo, directo, reversible y recuperable, irregular y discontinuo. COMPATIBLE

Vías pecuarias

Por lo ya indicado en apartados anteriores, el impacto se considera NULO.

A continuación se muestra una tabla resumen de lo anteriormente expuesto:

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"

TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA. CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ELEMENTO AMBIENTAL	FASE DE CONSTRUCCIÓN								
	Signo	Valor	Temporalidad	Simplicidad	Directo/Indirecto	Reversibilidad	Recuperabilidad	Periodicidad	Continuidad
Clima	.	Nulo							
Aire	NEG.	Compatible	Temporal	Simple	Directo	Reversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Geología	.	Nulo							
Edafología	NEG.	Severo	Permanente	Simple	Directo	Irreversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Hidrogeología	.	Nulo							
Vegetación	NEG.	Severo	Permanente	Simple	Directo	Irreversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Fauna	NEG.	Compatible	Permanente	Simple	Directo	Irreversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Espacios Protegidos	.	Nulo							
Paisaje	.	Nulo							
Patrimonio cultural e hist.	.	Nulo							
Medio social	POS.	Compatible	Temporal	Acumulativo	Directo	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuo
Normativa	.	Nulo							

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"

TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA. CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ELEMENTO AMBIENTAL	FASE DE EXPLOTACIÓN								
	Signo	Valor	Temporalidad	Simplicidad	Directo/Indirecto	Reversibilidad	Recuperabilidad	Periodicidad	Continuidad
Clima	.	Nulo							
Aire	NEG.	Compatible	Permanente	Simple	Directo	Reversible	Recuperable	Irregular	Continuo
Geología	.	Nulo							
Edafología	.	Nulo							
Hidrogeología	.	Nulo							
Vegetación	POS.	Compatible	Permanente	Simple	Directo	Reversible	Recuperable	Regular	Continuo
Fauna	POS.	Compatible	Permanente	Simple	Directo	Reversible	Recuperable	Regular	Continuo
Espacios Protegidos	.	Nulo							
Paisaje	.	Nulo							
Patrimonio cultural e hist.	.	Nulo							
Medio social	POS.	Compatible	Temporal	Acumulativo	Directo	Reversible	Recuperable	Irregular	Discontinuo
Normativa	.	Nulo							

5.2. IMPACTO GLOBAL ESTIMADO

A partir de las calificaciones realizadas en el apartado anterior se observa que los impactos negativos tienen muy poca envergadura (compatibles y uno severo durante la fase de ejecución que pasa a positivo en la de explotación) mientras que el impacto positivo sobre el empleo sería muy importante.

En el caso de la alternativa 0, no realizar el proyecto, los impactos compatibles se convertirían en nulos y sucedería lo mismo con los impactos positivos.

Estos resultados parecen indicar que la mejor opción ambiental es la de realizar el proyecto

5.3. ACEPTACIÓN SOCIAL

Si bien no se han realizado sondeos de opinión, el proyecto presupone que se consigue satisfacer un criterio ordenado de urbanización de la ciudad de Chipiona reflejado en su PGOU vigente. Además supone integrar en la trama urbana una zona que muestra visos de estar sufriendo una degradación social profunda, ya sea por el aumento de viviendas fuera de la regulación urbanística o por el aumento del uso de la zona como vertedero ilegal de residuos. Por lo que se considera que la actuación no tendría por qué suscitar rechazo social.

6. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

6.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS.

El objetivo fundamental perseguido por estas medidas será el de garantizar la desafectación ambiental de la actuación prevista propuesta sobre recursos naturales y/o culturales de interés.

Atmósfera

Toda la maquinaria de urbanización estará homologada, con sus correspondientes revisiones periódicas realizadas, y cumplirá la normativa de emisión de ruidos y vibraciones.

Durante las obras de reparación y terminación de la urbanización se realizarán riegos periódicos en tiempo seco, para evitar la suspensión de polvo durante los movimientos de tierra, y se entoldarán los camiones durante el traslado de tierras y materiales, para evitar molestias a los habitantes de las zonas urbanas vecinas.

Se planificará el tráfico en el interior de la obra, eligiendo las rutas menos molestas para las zonas pobladas próximas, y si fuera necesario, se requerirá la presencia de agentes municipales para el control del tráfico en las vías urbanas afectadas por el tránsito de obra

Se limitará la velocidad de los tráficos de obra por vía urbana para reducir, ruidos, gases y vibraciones.

Cuando fuera necesaria la demolición de edificaciones, depósitos, etc., situados en la proximidad de áreas pobladas, se colocarán mallas anti-polvo que eviten la dispersión de partículas en suspensión.

Ruido

Toda la maquinaria de urbanización estará homologada, con sus correspondientes revisiones periódicas realizadas, y cumplirá la normativa de emisión de ruidos y vibraciones.

Los horarios de obra, evitarán molestias a las viviendas próximas, para lo que se establecen las franjas horarias de 8.00 h a 15.00 h y de 16.00 h a 20.00 h.

Cuando fuese necesario la ampliación o modificación de este horario, se solicitará autorización motivada al Ayuntamiento por parte del contratista.

Se planificará el tráfico en el interior de la obra, eligiendo las rutas menos molestas para las zonas pobladas próximas, y si fuera necesario, se requerirá la

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

presencia de agentes municipales para el control del tráfico en las vías urbanas afectadas por el tránsito de obra.

Agua

Se utilizará únicamente el agua imprescindible para las labores desempeñadas.

Residuos

Se minimizará la generación de los mismos.

Los residuos peligrosos serán manejados y gestionados según establece la legislación vigente.

Todos los residuos serán entregados a un gestor autorizado.

Hasta que se produzca su entrega al gestor, los residuos estarán en una zona diferenciada y cerrada.

Queda prohibido el depósito o vertido de aceites sobre el suelo natural, sobre aguas superficiales y su evacuación a redes de aguas residuales y pluviales.

Los cambios de aceite de la maquinaria se efectuarán en centros de gestión autorizados o en parques de maquinaria, en cuyo caso los aceites usados se entregarán a empresa autorizada para su gestión.

Tierras de préstamo

Las tierras de préstamo utilizadas serán obtenidas de canteras legalizadas, y en el caso de proceder de excavaciones en otras obras se documentará su origen

Vegetación

Partiendo de la base de que será inevitable la actuación sobre la misma, se evitará dañar innecesariamente a la vegetación que quede fuera de cualquier zona de actuación.

Fauna

Se evitará molestar innecesariamente a la fauna.

Paisaje

Se evitará la instalación de elementos innecesarios que puedan distorsionar el paisaje.

7. COMPROBACIÓN AMBIENTAL

Se prevé realizar un seguimiento ambiental exhaustivo, a fin de asegurar la minimización de la incidencia ambiental de la actuación.

Este seguimiento consistirá fundamentalmente en la verificación de la adecuada ejecución de las medidas correctoras propuestas anteriormente, para lo cual se establecerá un adecuado Programa de Vigilancia Ambiental (P.V.A.), proponiéndose de antemano el siguiente.

7.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (P.V.A.)

En el presente apartado se propone un Programa de Vigilancia Ambiental cuya finalidad será realizar un seguimiento y control de las actuaciones previstas, que ya han sido ampliamente comentadas en los apartados que anteceden, de forma que se garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas, así como la verificación de la eficacia de las mismas. Todo ello con el objeto de optimizar la actuación respecto a una adecuada protección ambiental.

El seguimiento y vigilancia deberá realizarse tanto durante la realización de las actuaciones previstas como una vez finalizadas las mismas.

7.1.1. OBJETIVOS

En un nivel mayor de concreción, los objetivos a cumplir por el Programa de Vigilancia Ambiental se centran en:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental y su adecuación a los criterios establecidos.
- Verificar los estándares de calidad de la maquinaria utilizada.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y ejecutadas cuando tal eficacia se considere insatisfactoria.
- Detectar impactos no previstos y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar al organismo competente sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecer un método sistemático lo más sencillo y económico posible para realizar la vigilancia de una forma eficaz.

7.1.2. SEGUIMIENTO DEL P.V.A.

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas correctoras será responsabilidad de la persona que sea asignada para tal fin, el cual elaborará

un Diario Ambiental de las actuaciones en el que se registrará la información que más adelante se detalla.

7.1.2.1. Metodología del seguimiento

Para la realización de un seguimiento eficaz y sistemático se propone la formulación de indicadores que permitan conocer el grado de adecuación ambiental del proyecto. Estos indicadores proporcionan la forma de estimar, de manera cuantificada y simple en la medida de lo posible, la realización de las medidas previstas y sus resultados. Pueden existir, por tanto, dos tipos de indicadores; si bien no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas.

- Indicadores de realizaciones, que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctoras.
- Indicadores de eficacia, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de la medida correctora correspondiente.

Los indicadores van acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el programa.

7.1.2.2. Aspectos e indicadores de seguimiento

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación.

7.1.2.2.1. Protección de la calidad del aire

- Objetivo: Mantener el aire libre de partículas y gases extraños. Para ello se realizará un seguimiento con el fin de controlar la cantidad de polvo que llega a la atmósfera (expresado en masa por unidad de tiempo) y la fuente de emisión del mismo.
- Indicador: Presencia de polvo, partículas u olores extraños.
- Frecuencia: Diaria.
- Valor umbral: Presencia ostensible de polvo, partículas u olores extraños por simple observación visual según criterio del responsable ambiental.
- Momento de análisis del Valor Umbral: Cualquier momento en el que esté funcionando la maquinaria.
- Medidas complementarias: Revisiones periódicas de la maquinaria.

7.1.2.2.2. Protección de las condiciones de sosiego público: Ruidos

- Objetivo: Mantener el medio libre de ruidos excesivos. Para ello se realizará un seguimiento con el fin de controlar la emisión del mismo, y en caso de haberlo, determinar la fuente de emisión del mismo.

- Indicador: Presencia de ruido excesivo.
- Frecuencia: Diaria.
- Valor umbral: Presencia de ruido excesivo por simple apreciación según criterio del responsable ambiental.
- Momento de análisis del Valor Umbral: Cualquier momento en el que esté funcionando la maquinaria.
- Medidas complementarias: Revisiones periódicas de la maquinaria.

7.1.2.2.3. Control del consumo del agua potable

- Objetivo: Mantener el consumo de agua en el mínimo imprescindible para el correcto funcionamiento de la actividad.
- Frecuencia: Mensual.
- Valor umbral: Consumo de agua excesivo determinado por lo determinado en la factura del agua.
- Momento de análisis del Valor Umbral: Cualquier momento en el que se detecte un consumo excesivo de agua o alguna fuga de la red.
- Medidas complementarias: Revisiones mensuales del consumo de agua.

7.1.2.2.4. Residuos

- Objetivo: Correcta gestión de los residuos.
- Frecuencia: Diaria.
- Valor umbral: Desbordamiento de acopio de residuos.
- Momento de análisis del Valor Umbral: Cualquier momento en el que se detecte un aumento en la producción de los residuos.
- Medidas complementarias: Revisión mensual de los albaranes de entrega de residuos a gestor autorizado.

7.1.2.3. Manual de buenas prácticas ambientales

Este manual incluirá todas las medidas tomadas para evitar impactos derivados de la gestión de las actuaciones. Entre otras determinaciones incluirá:

- Prácticas de control de residuos y basuras. Se mencionará explícitamente las referentes a control de aceites usados, latas, envolturas de materiales de construcción, tanto plásticos como de madera.
- Actuaciones prohibidas. Mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de aceite usados, escombros y basuras.
- Prácticas tendentes a evitar daños superfluos a la vegetación o a la fauna.

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Realización de un Diario Ambiental de la Actividad en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de las operaciones y de su seguimiento.

8. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN APORTADA

En resumen se puede decir que en la actividad a ejercer según el proyecto presentado se presentan pocas afecciones sobre el medio ambiente.

La maquinaria a emplear dispone de los últimos avances tecnológicos, tanto de equipos como de comunicaciones.

En este caso se trata de generar la definición de modo completo del proyecto de urbanización del Sector 4 "Los Quemados" del PGOU de Chipiona en Cádiz (vianos, infraestructuras –saneamiento, abastecimiento de agua potable, electricidad y alumbrado público, telecomunicaciones, gas y recogida de residuos sólidos-, espacios libres), que pondrán en valor unos terrenos que actualmente se están degradando socialmente y están sirviendo básicamente como vertedero ilegal junto a la trama urbana.

Todo el proceso de urbanización se realizará bajo un estricto paquete de medidas de protección y vigilancia ambiental que minimizará el impacto de la misma.

Por ello se entiende que desde el punto de vista técnico y teórico la viabilidad de la actividad es buena.

El impacto ambiental que se origina se considera como **COMPATIBLE**.

Chipiona, Julio de 2.018
POR EL EQUIPO REDACTOR:

Antonio Ruiz Roldán.
Arquitecto

Jesús Fernández Martínez.
Arquitecto

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

APÉNDICE 1 – REPORTAJE FOTOGRÁFICO

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Vista general de la zona.

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Vegetación presente en la zona.

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



RCDs y enseres varios presentes en la zona.



Residuos orgánicos procedentes de la industria de la flor cortada presentes en la zona.

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

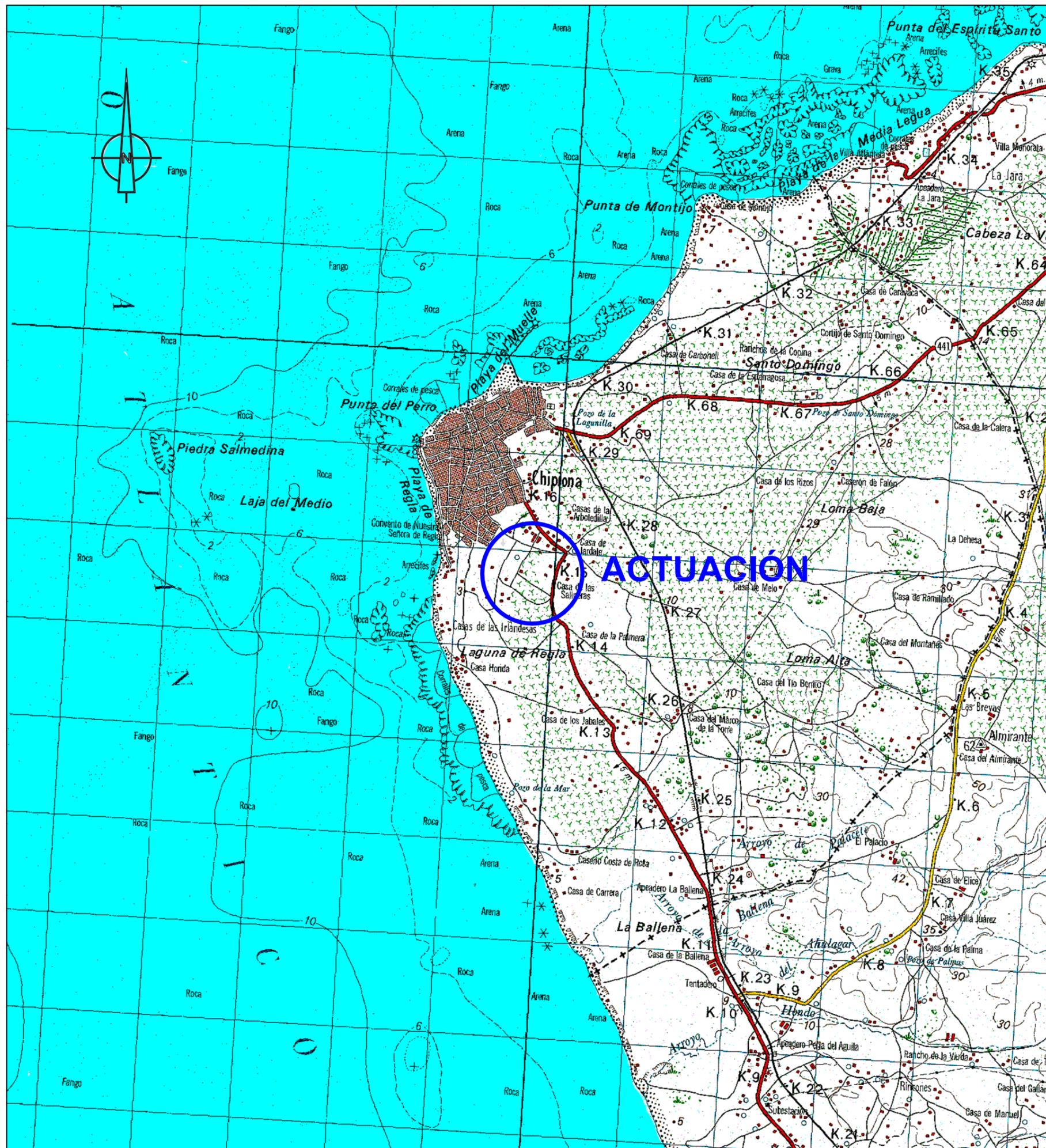
APÉNDICE 2 - PLANOS AMBIENTALES

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA, CÁDIZ

JUNTA DE COMPENSACIÓN PROPIETARIOS DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS"
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

INDICE DE PLANOS

Plano 1.- Situación.
Plano 2.- Actuación.
Plano 2.- Red Natura 2000.



PLANTA DE SITUACIÓN (Sin escala)



PLANTA DE SITUACIÓN (1:20.000)



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO (Sin escala)

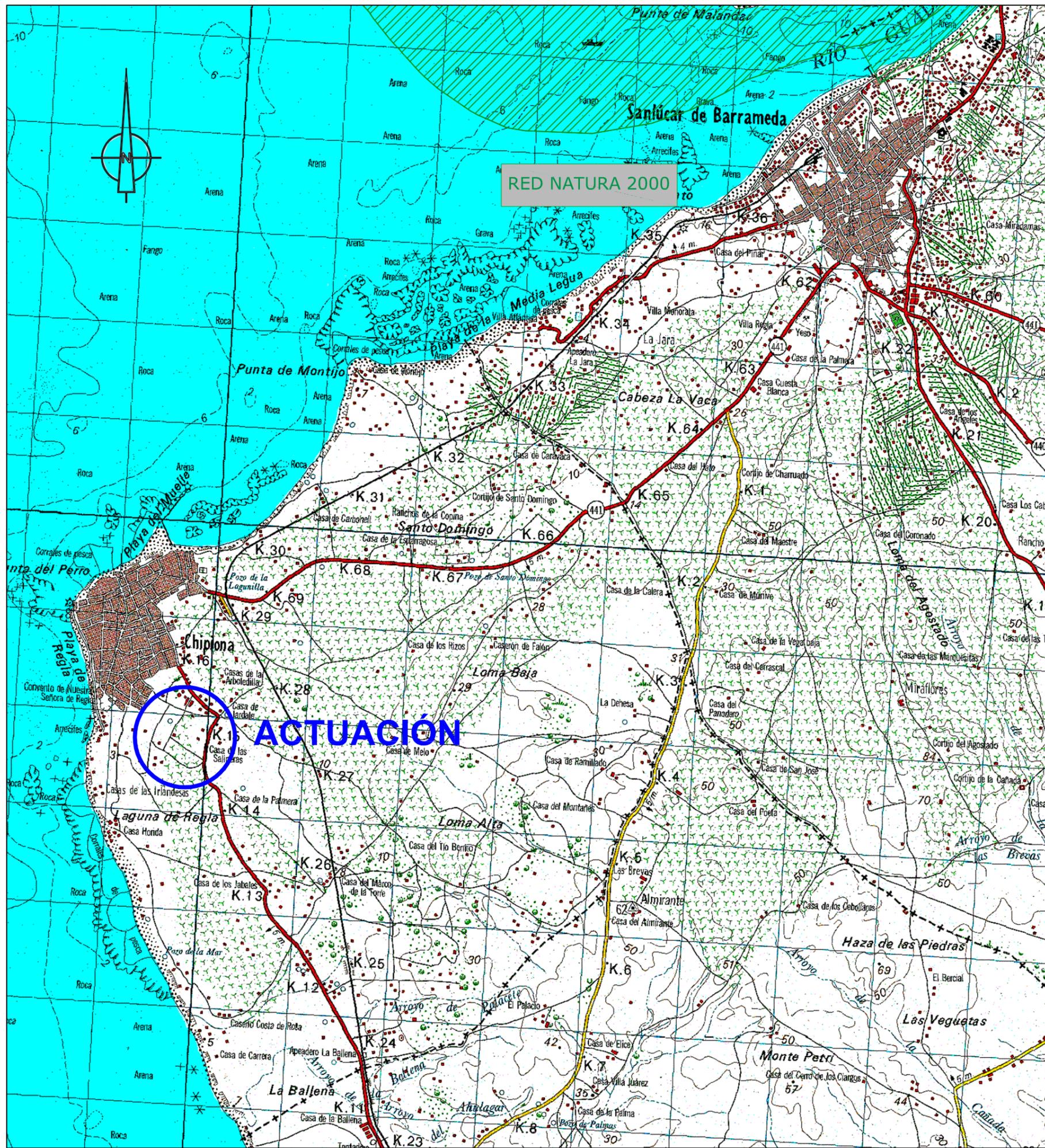


PLANTA CON PERÍMETRO DE ACTUACIÓN (1:2.000)

PLANTA DE SITUACIÓN (Sin escala)



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO (Sin escala)



PLANTA DE SITUACIÓN (Sin escala)



PLANTA CDE SITUACIÓN DE ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 MÁS CERCANOS (1:20.000)



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO (Sin escala)



Ayuntamiento de Chipiona

URBANISMO - Gestión Urbanística y Planeamiento

LHP/MJA/mapm

Rfa.: Estudio Impacto Ambiental Urbanización Sector 4 "Los Quemados".

Expte.: 15.140/2018

INFORME TÉCNICO-JURÍDICO

TITULARES.- D^a. Leonor Hidalgo Patino.
D. Ramón Ageo de Bustillo.

CARGOS.- Técnico Jurídico; Jefa del Servicio de Urbanismo.
Arquitecto Técnico Municipal.

ASUNTO.- INFORME URBANÍSTICO DE COMPATIBILIDAD CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 4 "LOS QUEMADOS" DEL PGOU DE CHIPIONA.

LEGISLACIÓN APLICABLE.-

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Artículo 31.
- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Artículos 98 y 99.

TEXTO:

ANTECEDENTES

Se ha presentado en el Ayuntamiento solicitud de la Junta de Compensación del Sector 4 "Los Quemados, con fecha 19/11/2018, al número de registro de entrada en el Registro General 15.140, de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Urbanización del Sector 4 "Los Quemados".

Con fecha 16 de octubre de 2014 se aprobó definitivamente, por el Pleno de la Corporación, la modificación del Plan Parcial del S.U.S. Sector 4 "Los Quemados" del PGOU de Chipiona.

Con fecha 22 de septiembre de 2016 se aprobó definitivamente, por Junta de Gobierno Local, el Proyecto de Reparcelación que fue protocolizado por el Sr. Notario, D. Gustavo Hermoso Carazo con fecha 19 de diciembre de 2016, al número 1.302 de su protocolo, estando actualmente inscrito en el Registro de la Propiedad.



Ayuntamiento de Chipiona

URBANISMO - Gestión Urbanística y Planeamiento

LHP/MJA/mapm

Rfa.: Estudio Impacto Ambiental Urbanización Sector 4 "Los Quemados".

Expte.: 15.140/2018

CONSIDERACIONES PREVIAS

El suelo en el que su ubica el Proyecto de Urbanización está clasificado como Urbanizable Sectorizado.

El Proyecto de Urbanización tiene por finalidad llevar a la práctica las previsiones y determinación del Plan Parcial.

El Estudio de Impacto Ambiental tiene como objeto la Autorización Ambiental Unificada, exigida por la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA).

Se emite Informe Técnico-Jurídico que servirá de base al informe de compatibilidad a que se refiere el artículo 31 de la Ley GICA.

Dado que el informe de compatibilidad es independiente de la concesión de licencia de obras y de la aprobación del proyecto, el presente informe no está emitido para la aprobación del Proyecto de Urbanización, que será objeto de un estudio más conciso por parte de los diferentes técnicos municipales, especialistas en infraestructuras y consideraciones generales de los proyectos de urbanización.

El Plan Parcial se extiende a un ámbito de 294.767,12 m², que coincide con el presentado en el Proyecto de Urbanización.

Los Sistemas Generales en el Plan Parcial son:

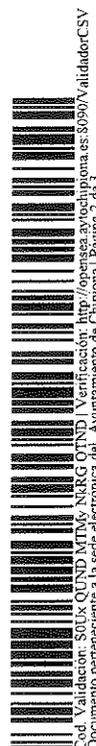
- S.G. Deportivo de 42.244,12 m².
- S.G. de Espacios Libres de 53.362,07 m².

Que son referidos por el Proyecto de Urbanización.

Los Equipamientos en el Plan Parcial son los siguientes:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| - Educativo Secundaria: | 10.984,32 m ² |
| - Educativo Primaria: | 5.203,53 m ² |
| - Social: | 806,64 m ² |
| - Comercial 1: | 2.762,00 m ² |
| - Comercial 2: | 3.808,66 m ² |

Total de Equipamientos en el Plan Parcial son: 23.529,15 m².





Ayuntamiento de Chipiona

URBANISMO - Gestión Urbanística y Planeamiento

LHP/MJA/mapm

Rfa.: Estudio Impacto Ambiental Urbanización Sector 4 "Los Quemados".

Expte.: 15.140/2018

Sistema General de Espacios Libres, Viales:

V1: 17.881,06 m²

V2: 5.797,19 m²

V3: 6.597,03 m²

V4: 1.627,87 m²

TOTAL: 31.903,15 m²

Existiendo una pequeña discrepancia en los viales A y B, que pueden considerarse pequeñas adaptaciones exigidas por la ejecución material de las obras, permitidas por la LOUA.

No se entra a valorar los contenidos técnicos de las obras de calidad, saneamiento, instalaciones y funcionamiento de los servicios públicos de ajardinamiento, arbolado y amueblamiento de parques y jardines y otras consideraciones, por entender que son objeto de valoración y estudio en el informe sobre el Proyecto de Urbanización, sino simplemente se analiza la compatibilidad urbanística, resultando que el Estudio de Impacto Ambiental presentado es compatible con la normativa urbanística aplicable.

CONCLUSIÓN: Se informa favorablemente la compatibilidad del Estudio de Impacto Ambiental presentado con el Planeamiento Urbanístico aplicable.

A fecha de la firma electrónica.

Leonor Hidalgo Patino.
Asesora Jurídica-Jefa de Urbanismo.

Ramón Ageo de Bustillo.
Arquitecto Técnico Municipal.

