

ANEJO Nº 16

CALIFICACIÓN AMBIENTAL

ÍNDICE

- 1.- ANTECEDENTES.
- 2.- OBJETO DE LA ACTIVIDAD.
- 3.- EMPLAZAMIENTO.
- 4.- MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO.
- 5.- MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.
- 6.- RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS.
- 7.- ESTUDIO ACÚSTICO.
- 8.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.
- 9.- CONCLUSIONES.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

1.- ANTECEDENTES.

Se redacta el presente Documento Ambiental correspondiente al “Proyecto de Urbanización del Estudio de Detalle del ámbito del PGOU de Jerez de la Frontera (Cádiz) ARI-F-12-AVENIDA DE LA FERIA para someterse al trámite de calificación ambiental en virtud de lo dispuesto en la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, conforme a la inclusión de las obras proyectadas en el ANEXO I Categorías de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, en el epígrafe 7.15 “Proyectos de urbanizaciones no incluidos en la categoría anterior“.

Este documento forma parte de los documentos necesarios para cumplimentar el procedimiento de Calificación Ambiental (CA), conforme a la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y el 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.

El contenido del presente documento se adecúa al establecido en el artículo 9, del Decreto 297/1995, de 19 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

El objetivo del presente documento es realizar un estudio ambiental detallado de la zona afectada por las obras del Proyecto de Urbanización, con objeto de evaluar las consecuencias ambientales (impactos) y adoptar, en su caso, las medidas correctoras y protectoras necesarias para minimizar los posibles impactos negativos generados por dicha actuación sobre los elementos ambientales más destacables.

1.1 Encargo.

Se redacta el presente Documento Ambiental correspondiente al “Proyecto de Urbanización del Estudio de Detalle del ámbito del PGOU de Jerez de la Frontera (Cádiz) ARI-F-12-AVENIDA DE LA FERIA por encargo de EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.– C.I.F. B-90455130, con dirección en C/Golondrina nº12, 417491, El Cuervo (Sevilla), Teléfono 956181867, siendo el representante legal D. Francisco Jesús González Zambrano con DNI 31.693.264-T como propietario y promotor de dicho ámbito, ya que en la actualidad es propietario de un 100% de la superficie de dicha unidad

2.- OBJETO DE LA ACTIVIDAD.

El ámbito de actuación se encuentra delimitados por dos trazas, la primera definida como el suelo con aprovechamiento lo integran 4 parcelas registrales pertenecientes a EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L que a su vez se distribuyen con diferencias en 4 parcelas catastrales y que conforman la delimitación ARI-F-12-AVENIDA

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

DE LA FERIA y la segunda lo conforman dos porciones de suelo público asociado con el objeto de dar continuidad física al viario urbano existente.

Ambas trazas definidas por el P.G.O.U. de Jerez de la Frontera dan una superficie real comprobada de 20.508,08m² para el suelo con aprovechamiento y de 2.682,52m² para la zona de suelo público asociado.

Ambas superficies arrojan una superficie completa de transformación urbanística de 23.190,60m² cotejados mediante medición reciente realizada por técnico competente en coordenadas ETRS 89 y con base la cartografía municipal.

En el proyecto de urbanización se definen las obras necesarias para la correcta ejecución del instrumento de planeamiento aprobado que incluye viales de nueva creación y adecuación de los existentes, así como las correspondientes redes de servicios e infraestructuras.

EVALUACIÓN INICIAL:

En el presente documento se evalúa la materialización del Proyecto de Urbanización atendiendo a aquellos aspectos correspondientes a su construcción, tales como los mejores materiales y técnicas utilizadas para la urbanización del área de estudio en cuanto a la naturaleza de las distintas redes de distribución interna y a los procesos que implica. Por tanto, en el presente documento no vamos a evaluar la aptitud de la localización y/o ordenación más óptima, correspondiente a la fase de ordenación, ya aprobada, si no a las actuaciones propias de la ejecución material de la urbanización.

En base a lo anterior podemos realizar una evaluación inicial de las características propias del Proyecto de Urbanización atendiendo a sus ventajas e inconvenientes:

VENTAJAS:

1. Cumplimiento del planeamiento urbanístico vigente, evitando las bolsas de suelo urbano vacías o sin regulación y que han perdido toda actividad y que tienden al abandono y posterior deterioro social y ambiental, con todas las desventajas e impactos que ello supone en su entorno más inmediato.

Las ventajas de esta alternativa son, por tanto:

- Cumplimiento legal.
- Cerramiento ordenado de la trama de suelo urbano, evitando con ello la creación de bolsas de suelo vacío, cada vez más degradado.
- Construcción de redes subterráneas de electricidad y de telecomunicaciones en coordinación con las redes existentes.

2. Reutilización de los materiales obtenidos en los desmontes para efectuar rellenos. Toda obra de urbanización contempla transportes de grandes volúmenes de tierras. Aunque esta acción constituye un desacierto, es común en muchas obras enviar a vertederos tierras y residuos vegetales obtenidos en operaciones de desbroce, tierras excedentes de labores de explanación y

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

desmante, y escombros producidos en labores de demolición, y posteriormente, recibir tierras aptas para terraplenados, áridos para capas granulares o tierras vegetales y mantillos para aporte en alcorques y zonas verdes. Todo esto dispara el consumo combustible fósil, sin aportar ninguna mejora sustancial a las obras realizadas.

Con un correcto tratamiento de los desmontes previstos en el sector, siempre que los materiales extraídos sean técnicamente viables para su reutilización o reciclado, es posible reducir de manera evidente el volumen de tierras movidas y minimizar o evitar gran parte del transporte a vertedero con lo que se consigue un ahorro de recursos muy significativo. Las acciones necesarias para llevar a cabo esta medida son, por tanto:

- La elección entre las soluciones de firme posibles aquella que permita la mayor utilización de suelos y áridos existentes en el ámbito, reduciendo al mínimo el aporte de material exterior.
- Disponer de espacios dentro del ámbito de las obras para acopio de las tierras vegetales extraídas, reduciendo el transporte tanto desde su posición original como hasta su posición final.
- Reutilizar los escombros generados en labores previas de demolición en la misma obra, puesto que convenientemente tratados pueden ser adecuados sustitutos de capas granulares para firmes y encachados.

INCONVENIENTES:

Se necesita reservar una zona adecuada dentro del sector para el acopio de los materiales procedentes de los desmontes, hasta que éstos sean utilizados para los rellenos, de tal manera que no ocasionen impactos sobre los cauces, la flora y fauna o la calidad atmosférica en días de viento fuerte.

Atendiendo a estos datos se ha realizado la valoración inicial cualitativa del impacto que podría generar esta propuesta en base a los valores recogidos en la siguiente tabla:

IMPACTO	VALORACIÓN
NULO O MUY BAJO	1
BAJO	2
MEDIO	3
ALTO	4
MUY ALTO	5

De su aplicación sobre el conjunto de medidas a desarrollar durante el proceso de urbanización y su funcionamiento como parte de la ciudad se obtiene como resultado:

RECURSO EVALUADO	PROPUESTA
Calidad del aire (cambio climático)	2
Geología y Geomorfología	2
Hidrología e Hidrogeología	1
Flora y fauna	1
Paisaje	1

2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.

Consumo de recursos	2
Generación de residuos	2
Ordenación del territorio	1
Factores sociales y económicos	1
Total	13
Impacto Global	1,4

De lo que se obtiene que el Impacto Global del Proyecto de Urbanización es nulo o muy bajo.

3.- EMPLAZAMIENTO.

Los terrenos objeto de esta urbanización se encuentran ubicados en parcelas actualmente vacantes de uso en la zona norte de la ciudad conformada por 4 parcelas registrales bastantes integradas en la trama urbana a excepción de las conexiones viarias planteadas por el PGOU. En la actualidad se presentan libres de edificaciones por reciente demolición de las mismas aunque con restos de cimentaciones de la antigua alcoholera y de las naves de almacenamientos de productos madereros.

En el levantamiento se han recogido las especies arbóreas que en las zonas delimitadas como espacios libres serán integradas en el diseño a realizar en el proyecto de urbanización, así como en las zonas verdes privativas inicialmente previstas en el interior de las manzanas con aprovechamiento.

Tras el levantamiento de las 4 parcelas se ha constatado:

CUADRO SUPERFICIES DE ESTUDIO DE DETALLE										
PARCELA Nº	PROPIETARIO	CATASTRAL	SUP. CATATRAL	REGISTRAL	SUP. REGISTRAL	SUPERFICIE LEVANT. ETRS89	% SUELO	EDIFICACIÓN EXISTENTE	SUPERFICIE DE EDIFICACIÓN CAT	PERMANENCIA EDIF. EN ORDENACIÓN
1	EZ BUENA VISTA	7651010QA5675B0001AA	10.968 01	F.R.2.941	11.033,62	11.091,64	47,83	No	1.026,00	Demolida
		7651009QA5675B0001YA	3.729 02	F.R.62.282	2.671,00	3.994,49	17,22	No		
		7651007QA5675B0001AA	2.725 03	F.R.42.963	3.000,00	2.992,51	12,90	No	1.710,00	Demolida
		7651008QA5675B0001BA	2.177 04	F.R.62.280	2.034,75	2.429,44	10,48	No	1.155,00	Demolida
C1	SUELO PÚBLICO ASOCIADO	-				2.340,15	10,09			
C2	SUELO PÚBLICO ASOCIADO	-				342,37	1,48			
TOTAL					18.739,37	23.190,60	100,00			

La superficie actual comprobada según levantamiento es de 23.190,60m² de los cuales 20.508,08m² son de suelo con aprovechamiento y de 2.682,52m² de suelo público asociado.

La topografía del terreno es bastante llana, los solares se encuentran vallados en casi todo su perímetro y existe vegetación diseminada en lo que eran espacios libres de las antiguas edificaciones.

El emplazamiento del proyecto se inserta en una zona residencial, con viviendas unifamiliares adosadas, de dos plantas de altura, en una zona de desarrollo urbano regular que constituyen suelos urbanos.

Este apartado está enfocado a la evaluación del medio receptor, con el objeto de definir el Estado Preoperacional de referencia, que nos permita determinar las alteraciones potenciales que ocasionarán las acciones derivadas del PU del sector.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

La descripción de la situación pre-operacional o del entorno dónde se va a realizar la actuación, además de ser útil para poder prever las alteraciones que se puedan originar, nos va a servir como base de datos a partir de la cual se desarrolla el estudio, y que, comparativamente con el estado final de la situación prevista o post-operacional, nos dará una idea de la importancia alcanzada por el impacto.

Para ello, se va a realizar, en primer lugar, un análisis ambiental del territorio afectado en base a los factores que caracterizan el entorno susceptible de verse alterados, incluyendo los correspondientes al Medio Físico (clima, aire, agua y suelo), Medio Biótico (flora y fauna), Medio Perceptual (paisaje) y Sociocultural (Patrimonio Histórico Artístico, bienes materiales) y al propio ser humano.

3.1.- Medio físico:

3.1.1.- Factores climáticos

El clima no suele ser, por lo general, uno de los elementos clave a la hora de valorar el impacto ambiental de proyectos, ya que difícilmente la atmósfera se ve modificada por la materialización de proyectos, salvo en casos concretos como la localización de polígonos industriales de cierta envergadura con actividades fabriles de alto poder o riesgo contaminante (sector químico, siderometalúrgico, agroalimentario, etc.). Sin embargo, sí es un factor dinámico no perceptible, que condiciona al resto de los elementos físicos y bióticos, así como a la mayor parte de los usos y actividades que el hombre desarrolla sobre su territorio.

Dado que la evaluación del impacto que se producirá sobre la atmósfera es difícil de analizar, dada la pequeña envergadura de las obras, que permitirán un desarrollo de uso exclusivamente residencial, y su condicionante de contaminación difusa, se ha optado por no incluirla.

3.1.2.- Calidad del aire

- **Atmosfera.**

Las ciudades representan importantes focos de desarrollo económico, sin embargo, son también generadoras de contaminantes atmosféricas.

En Jerez de la Frontera las principales actividades económicas, actualmente, están relacionadas principalmente con la construcción. No destacan así actividades industriales especialmente contaminantes.

A pesar de que la contaminación atmosférica está influenciada por diversos aspectos (entre los que juega también un papel esencial la situación, altitud y latitud, climatología, etc.), el análisis a realizar se va a resaltar brevemente las inmisiones actuales de Jerez y/o su entorno, y en la caracterización de las emisiones existentes cerca del ámbito.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

En cuanto a EMISIONES, los focos contaminantes cercanos al ámbito de actuación son la propia localidad de Jerez y principalmente las carreteras.

Jerez. La zona objeto del estudio está situada en su término municipal. Dicha localidad no se caracteriza por su sector industrial (siendo éste ínfimo), siendo la construcción y los servicios protagonistas en la misma. Aunque se ha incrementado las zonas terciarias en los últimos años, objeto de estudio está rodeado de áreas libres y zona residencial de baja densidad.

Las Carreteras. El sector no limita con ninguna vía de servicio importante, y está próxima a la Avenida de Europa y Calle Unamunio, con una densidad de tráfico alta-media.

Se puede constatar que el terreno objeto de estudio no cuenta con focos contaminantes fijos que provoquen emisiones peligrosas, aunque en menor medida, el tráfico urbano es fuente emisora de óxidos de azufre y sustancias precursoras de ozono troposférico. Sin olvidar su considerable contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

- **Ruido.**

Jerez es un municipio sin grandes focos de contaminación acústica, pudiendo decirse que el principal foco de contaminación acústica es el tráfico rodado.

La actividad a desarrollar en el ámbito del proyecto de urbanización es exclusivamente residencial, por lo que no se considera como generadoras de ruido; la única generación de ruido se producirá en los trabajos de urbanización con los movimientos de tierras, apertura de zanjas y reposición de pavimento para la implementación de las instalaciones y su conexión con las redes urbanas.

- **Contaminación lumínica.**

La contaminación lumínica es el brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y difusión de luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias inadecuadas. Obviamente, la contaminación inicial del terreno es muy baja o nula. Sin embargo, el uso previsto implicará la instalación de los focos necesarios para iluminar los viales y demás edificaciones e instalaciones planteadas, y en este sentido, un mal apantallamiento de la iluminación de exteriores enviaría la luz de forma directa hacia el cielo en vez de ser utilizada para iluminar el suelo.

Las principales formas en que se produce la contaminación lumínica son la directa, cuando parte del flujo de luz de la lámpara es enviado directamente sobre el horizonte, desperdiciando energía luminosa; y por reflexión en las superficies iluminadas, que tienen un impacto importante cuando se trata de iluminar grandes instalaciones, fachadas o monumentos. Las consecuencias de la contaminación lumínica son las siguientes:

- Incremento inútil de consumo energético en la inadecuada selección de las luminarias y en la luz que alumbra áreas innecesariamente.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- Efectos contaminantes producidos por residuos peligrosos, costosos de tratar, de las lámparas usadas, especialmente las de vapor de mercurio.
- Inseguridad Vial. Deslumbramiento de los conductores y peatones, en particular de las personas ancianas que por sus problemas de visión son especialmente sensibles al exceso de iluminación.
- Intromisión de la vida privada de las personas al iluminar las fachadas y ventanas de los edificios con la luz no dirigida hacia el suelo.
- Efectos medioambientales sobre la vida de los animales urbanos, sobre todo los pájaros, que huyen de nuestras ciudades.
- Efectos medioambientales sobre la vida de las especies silvestres (animales, plantas, y procesos ecológicos), que ven significativamente perturbado su hábitat natural, proliferación de insectos, deslumbramiento de especies sensibles.
- Efecto medioambiental sobre el firmamento, refiriéndonos al entorno oscuro que es afectado por el brillo artificial del cielo, pérdida de la visión del cielo estrellado.
- Pérdida de un bien valioso: la oscuridad de la noche.

Aunque en principio su importancia se prevé baja, con el fin no potenciar el impacto producido, se debe tener en cuenta lo establecido en la normativa vigente electrotécnica y de eficiencia energética, así como en las medidas correctoras del presente trabajo.

3.1.3.- Factores Geológicos.

La localidad de Jerez de la Frontera se encuentra ubicada en el marco estructural de las Béticas Occidentales, dentro de una amplia banda de materiales arcillo-yesíferos.

3.2.- Medio Biótico (flora y fauna).

3.2.1.- Vegetación.

En cuanto a la vegetación en el ámbito de actuación la zona no presenta elementos de interés, es todo un terreno descampado con algún arbusto y especies arbóreas que fueron identificadas en el estudio de detalle (olivo, palmera washintonia, higuera, eucalipto, moreras, adelfas, ciprés, ficus, pie de palmera, pino, etc).

3.2.2.- Fauna.

La fauna en la zona es prácticamente inexistente en el ámbito de actuación y se compone de pequeños invertebrados y vertebrados vinculados al sistema urbano.

3.3.- Medio Perceptual.

Se trata de un paisaje altamente transformado con una práctica ausencia del elemento natural y del elemento rural, en el que el proceso de ocupación con naves industriales, actualmente demolidas y los jardines creados a su alrededor constituyen el paisaje actual.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

3.4.- Medio Socio-cultural.

A pesar de la escasa entidad del presente Proyecto de Urbanización, cualquier proceso de urbanización supone durante su ejecución, alteraciones de la superficie del terreno o de ciertos recursos existentes en el mismo, que conviene estudiar para determinar el valor o mérito para ser conservados o no, o inclusive, para conocer las limitaciones que pudieran tener. Estos recursos integran todo aquello que tenga una significación cultural, como patrimonio histórico, arquitectónico, científico-educativo, religioso, arqueológico, paleontológico, etnográfico, etc; si bien se estima que las obras proyectadas no afectarán a ningún elemento del medio socio cultural del municipio ni del entorno.

4. MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO.

4.1. MAQUINARIA.

Se indica a continuación listado de maquinaria a utilizar durante las obras de urbanización:

- Grúa telescópica autopropulsada 20 t.
- Excav.hidráulica neumáticos 84 CV.
- Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3.
- Minicargadora neumáticos 40 CV.
- Retrocargadora neumáticos 75 CV.
- Dumper convencional 2.000 kg.
- Camión basculante 4x2 10 t.
- Camión con grúa 6 t.
- Barredora remolcada c/motor aux.
- Pisón compactador 70 kg.
- Equipo pintabanda autopro. 22 l.
- Bituminadora/extendedora.
- Camión cisterna.
- Motoniveladora.
- Rulo vibratorio.
- Pisón mecánico manual.
- Hormigonera 250 l.
- Grúa celosía s/camión 30 t.
- Compresor.
- Sierras circulares.
- Grupos de soldadura.
- Taladradoras portátiles.

4.2. PROCESO PRODUCTIVO.

Las obras contempladas en la Memoria del Proyecto de Urbanización son las siguientes:

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.

Dentro de este apartado se incluyen las obras de demoliciones, limpieza de escombros, adaptación a nuevas rasantes, así como la limpieza y desbroce del terreno.

El principal origen de los residuos generados en la obra serán las demoliciones, a realizar sobre:

- Limpieza y desbroce de terreno con medios mecánicos
- Demolición con medios mecánicos de instalaciones enterradas
- Demolición con medios mecánicos de instalaciones aéreas
- Demolición con medios mecánicos de instalaciones de fibrocemento.

MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Las principales unidades del Movimiento de tierras serán:

- Excavación y desmonte de tierras de consistencia media con medios mecánicos.
- Terraplén con tierras de aportación en tongadas de 20 cm.
- Transporte de tierras entre 5 y 10 kilómetros carga mediante medios mecánicos.

VIARIO.

La función fundamental del sistema viario es la de servir de acceso a las parcelas, así como dotarlas de los servicios urbanísticos y se siguen las prescripciones establecidas en la Norma 6.1 IC Secciones de Firme de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento; en función del tipo de tráfico y de la explanada tenemos para las calles de nueva ejecución: tráfico tipo T-42, todas las secciones con explanada E-1.

- 5 cm de M.B. C. AC16 Surf D
- 35 cm de Zahorra Artificial Z-1 (art.500 PG3)
- 45 cm de suelo seleccionado S-2 (Art.300 PG-3) con CBR \geq 10 (Explanada tipo E-1)

La emulsión asfáltica para el riego de imprimación tendrá una dotación de 2 Kg/m² y para el riego de adherencia una dotación de 0,5 Kg/m².

Aparcamiento.

- 18 cm de Hormigón HM20
- 20 cm de Zahorra Artificial Z-1 (art.500 PG3)
- 45 cm de suelo seleccionado S-2 (Art.300 PG-3) con CBR \geq 10 (Explanada tipo E-1)

Acerados.

- Losa prefabricada hidráulica granallada de 40 x 40 x 3,5 cm
- Mortero de regularización 3 a 5 cm.
- 10 cm de Hormigón HM-20

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- 20 cm de subbase granular tipo S-1 (art.500 PG3)

La explanada, será del terraplén o terreno natural compactado al 100 % Proctor Normal.

Calle Miguel de Unamuno.

La calle Miguel de Unamuno, se ve parcialmente afectada por la urbanización, su calzada se ve ampliada en cuanto a su sección ya que uno de los márgenes o carriles actuales pasará a uso como aparcamiento. La ampliación de la calzada se realizará con una sección similar a la existente, ya que el tráfico de pesados no se ve alterado por la nueva zona residencial. En este caso el tráfico a considerar será T32, y la explanada E2. Por tanto la sección según la norma será (3221):

- 15 cm. MBC
5 cm de M.B. C. AC16 Surf D
10 cm. de M.B.C . AC22 Bim S
- 35 cm de Zahorra Artificial Z-1 (art.500 PG3)
- 75 cm de suelo seleccionado S-2 (Art.300 PG-3) con CBR \geq 10 (Explanada tipo E-2)

La emulsión asfáltica para el riego de imprimación tendrá una dotación de 2 Kg/m² y para el riego de adherencia una dotación de 0,5 Kg/m².

Por uniformidad en la sección de calzada el nuevo aparcamiento se dimensiona para el mismo tráfico y explanada.

- 21 cm de Hormigón HM20
- 20 cm de Zahorra Artificial Z-1 (art.500 PG3)
- 75 cm de suelo seleccionado S-2 (Art.300 PG-3) con CBR \geq 10 (Explanada tipo E-2)

Acerados.

- Losa prefabricada hidráulica granallada de 40 x 40 x 3,5 cm
- Mortero de regularización 3 a 5 cm.
- 10 cm de Hormigón HM-20
- 20 cm de subbase granular tipo ZN-1 (art.500 PG3)

La explanada, será del terraplén o terreno natural compactado al 100 % Proctor Normal.

En cuanto a la red viaria peatonal se ha adaptado a las siguientes recomendaciones:

- No se incluirán escaleras.
- La anchura mínima libre de obstáculos en todo el recorrido será de 0,90 m.
- El espacio para efectuar giros con silla de ruedas permitirá incluir un círculo de 1,50 m.
- La pendiente longitudinal máxima será del 8%. En ningún caso superará el 12%.
- La pendiente máxima transversal deberá ser del 2%.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- La altura mínima libre de obstáculos en todo el recorrido será de 2,10 m.
- Los bordillos tendrán los cantos redondeados y una altura máxima recomendable de 0,15 m.

La red viaria de la ciudad que rodea prácticamente todo el ámbito está compuesta hacia el norte por la Avenida de Europa, hacia el este por la calle Doctor Rafael Ruiz-Mateos y hacia el Oeste por la calle Miguel de Unamuno, viales que se encuentran urbanizados y en servicio.

Hacia la zona sur existe conexión entre la Glorieta de los juegos olímpicos y la calle Miguel de Unamuno que se encuentra ejecutada desde la glorieta hasta el entronque con el ámbito de este estudio de detalle, quedando por ejecutar el tamo desde este encuentro hasta la calle Miguel de Unamuno y que con su culminación vertebrará esta zona de la ciudad de manera completa.

Desde el PGOU se han establecido la creación de dos nuevas calles que vertebran la unidad y que conectan la calle Miguel de Unamuno con la calle Doctor Rafael Ruiz-Mateos así como la prolongación de esta última hasta la avenida que falta por concluir.

Es el propio PGOU el que establece para el ámbito unos suelos públicos asociados para permitir la culminación de este entronque así como el diseño a la trama urbana del final de la calle miguel de Unamuno en su encuentro con la Avenida de Europa.

La planificación propone la ejecución de la dotación aparcamiento público anexa a la red viaria existente en un número de 100 plazas de aparcamiento y tras la concreción en la planimetría se diseñan un total de 115 plazas públicas (3 adaptadas).

En orden a conseguir una pendiente adecuada que permita la evacuación de las aguas fecales y pluviales se prevé un relleno en los viales de la parcela, mediante la formación de terraplenes con suelo seleccionado y compactado al 100% Proctor modificado.

Las secciones estructurales de la red viaria, se han definido en función de la categoría de la calzada.

Se prevé un único sentido de circulación para todos los viales, considerando una categoría de calzada para los viales a ejecutar T-42.

Como explanada se considera E2, con CBR entre 10 y 20. Para la base y subbase se utilizará zahorra artificial y natural respectivamente. Como pavimento se adoptarán firmes flexibles con mezcla bituminosa en caliente.

Las pendientes transversales serán del 2% para asegurar la correcta evacuación de las aguas pluviales. En las vías de un carril por sentido la pendiente será a dos aguas con sumideros a ambos lados.

El acerado previsto irá sobre el terreno mejorado y compactado. Estará formado por adoquines de hormigón 20x10x6, sobre base de arena y solera de hormigón de e=15 cm. En los encuentros de esquina, cruces de calles y vados peatonales se dispondrá rebaje de

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

bordillo a la cota de la calzada y señalización con losa especial roja de punta de diamante para invidentes, de acuerdo con las Normas para supresión de barreras arquitectónicas.

Las aceras se ejecutarán con pendiente del 2%. El bordillo que limita las aceras es de hormigón prefabricado de primera calidad, para dejar una altura máxima de 14 cm.

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

Siguiendo las indicaciones y recomendaciones del Servicio Municipal de Aguas de Jerez, concesionaria del servicio, se ha proyectado la red de abastecimiento. La red diseñada conectará a la red municipal existente en varios puntos complementando el mallado de la red municipal existente, En los límites del área existen distintas calles y manzanas completamente urbanizadas y consolidadas por lo que sus infraestructuras también., por ello la nueva red proyectada viene a complementar la red ya existente.

En la calle Dr. Rafael Ruiz-Mateos existe una conducción de diámetro 150 mm., en la calle Hijuela del Polo la conducción es de 250 mm. y en la calle Miguel de Unamuno existen varias conducciones de diámetro 500 mm. y de 150 mm.. La conducción de 500 mm. mencionada también cruz en una de las esquinas de la manzana M2.. Todas ellas son de fundición dúctil y en todas ellas se conectará la nueva red proyectada.

Existen dos tramos de nuevas conducciones que se ha considerado conveniente reflejar en los planos pero que no son objeto de este proyecto, una es el desvío de la conducción de diámetro 500 mm. que cruza por una de las parcelas del proyecto y discurre por la calle Miguel de Unamuno y otra es un tramo de nueva conducción a realizar bajo el futuro vial de prolongación de la calle Hijuela del Polo.

El abastecimiento se prevé en toda la urbanización mediante conducción mallada ejecutada con tubería y sus accesorios en fundición modular de diámetros normalizados de 100 mm. o superior. Para este proyecto las conducciones serán de 150 mm. de diámetro. La junta o unión a emplear en el montaje será automática flexible y para las piezas especiales del tipo exprés.

Todo el conjunto de la red estará supeditado a las Normas Técnicas municipales vigentes, así como a los criterios y prescripciones dictadas por el servicio municipal de Aguas de Jerez.

Las tuberías a emplear junto con sus accesorios serán de fundición dúctil, de diámetros normalizados de 100,150, 250 y 500 mm.

La junta o unión a emplear en el montaje será automática flexible y par las piezas especiales del tipo exprés.

Siguiendo las directrices de la Normas Técnicas se han proyectado los siguientes elementos complementarios a las conducciones y necesarios para una buena explotación. Su ubicación se refleja en los planos correspondientes de este proyecto.

Válvulas: de mariposa serán de cuerpo de fundición, eje y mariposa de acero inoxidable, y estanqueidad del cierre mediante revestimiento anular del cuerpo con

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

EPDM. El eje será centrado y el montaje será entre bridas PN-16 y o tipo wafer, se alojarán en pozos o arquetas. Se proyectan cada 500 ml. para diámetros iguales o superiores a 200 mm. y para el resto en derivaciones o cada 500 ml.

Acometida: Se derivarán desde la red general y se prevén acometidas a todas las parcelas. Estas serán de 2" preferentemente y se alojarán en monolitos en el límite de cada parcela. No obstante, la ubicación en planos es orientativa ya que no se conoce la localización exacta ni el número real de suministros, estas se realizarán en función de las edificaciones que se ejecuten. Las acometidas para el riego de los espacios libre públicos se realizarán de 1" ó 1 1/4", y se ejecutarán con arqueta contador prefabricada de HPDM con fibra de vidrio y tapa de fundición.

Hidrantes: Se estará a lo dispuesto en la NBE-CPI/96, resultando un total de 1 ud., repartidos cada menos de 200 m.(contemplándose los ya existentes fuera del ARI) Serán del tipo enterrado y de 100 mm de diámetro, compuesto por los siguientes elementos: carrete de doble curva con bridas orientables, pasamuro, válvulas de accionamiento del hidrante, curva doble brida y racor con brida con salida en rosca redonda.

Los elementos a excepción del racor brida (que será de latón), serán de las mismas características que el resto de la red.

Siguiendo las indicaciones del servicio municipal de Aguas de Jerez se ha proyectado la red y sus elementos, estableciéndose los diámetros fijados. Las nuevas conducciones vienen a complementar una red existente, en servicio y bien dimensionada, por lo que la función principal de los nuevos tramos será complementar el mallado de la misma y posibilitar la dotación a las nuevas manzanas. Por tanto el cálculo que se refleja para el dimensionamiento es más una comprobación de la suficiencia de la red proyectada.

Para la nueva red proyectada se han fijado numerosas conexiones a la red existente, para el cálculo de la red supondremos un único punto de conexión al considerarse como caso más desfavorable.

En el cuadro de demandas o dotaciones se ha reflejado la dotación prevista en cada uno de los puntos de la red, resultando los consumos totales en cada uno de los puntos. A partir de estos resultados utilizamos para el cálculo el método de Darcy-Weisbach, que mediante la aplicación de software informático se obtienen los resultados que a continuación se muestran. Como cálculo más desfavorable se considerará la acción de simultánea de dos hidrantes más próximos (caudal punta en dos horas de 16,67 lit/seg por cada hidrante) con una presión mínima en los puntos superior a 10 m.c.a. Así mismo se reflejan los cálculos para consumo medio y punta (factor 2,4).

RED DE SANEAMIENTO.

La característica principal de la red de saneamiento prevista en la urbanización es la adopción del sistema unitario para aguas pluviales y fecales con vehiculación por gravedad, según lo establecido por los servicios técnicos de la empresa municipal de Aguas de Jerez.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

En este capítulo se encuentra incluido el drenaje dentro de los límites de la actuación, no obstante para su dimensionamiento, si fuera el caso, se tendrán en cuenta los colectores y/o cuencas vertientes de los terrenos anexos, en este caso no existe prácticamente afección y por las recomendaciones de los servicios técnicos el saneamiento de algunas parcelas se realizará a colectores ya existentes.

La tipología de la urbanización que nos ocupa está compuesta por manzanas de distinta morfología, con previsión de edificaciones residenciales en bloque vertical, espacios libres públicos y viales de distinta amplitud.

La definición de la urbanización, permite plantear la solución de los problemas de acometidas de los servicios en general y del alcantarillado en particular para las parcelas resultantes de la parcelación propuesta, si bien su ubicación exacta y replanteo se realizará tratando que las edificaciones existentes tengan la mínima interferencia.

Dentro de los límites de la actuación no existen redes de saneamiento a conservar. En los límites de la actuación nos encontramos diversos colectores pertenecientes a la red municipal y en los cuales conectará la nueva red proyectada.

El trazado de la red de saneamiento seguirá bajo el eje de los viales y aparcamientos, y su conexión con la red municipal se realizará en los puntos según se especifica en los planos. La conexión de la red, siguiendo las directrices de la empresa titular del servicio; Servicio municipal de Aguas de Jerez, se realizará en dos colectores existente en la calle Dr. Rafael Ruiz Mateos y en la Avenida del Polo.

El trazado en el alzado tendrá recubrimiento mínimo un metro sobre generatriz superior de la tubería, pendiente superior al 4 0/00 e inferior al 4% de modo que las velocidades sean óptimas para evitar la sedimentación y erosión, toda la red estará a cota inferior a la red de abastecimiento.

Toda la instalación, tanto en su diseño como en sus materiales, cumplirán con las Normas Técnicas municipales aprobadas.

Las conducciones proyectadas serán circulares, constituidas por tubos de PVC corrugado SN8. El diámetro mínimo de las redes será de 400 mm, según determinaciones el Servicio Municipal de agua. Se asentarán sobre una de capa ejecutada con hormigón de baja resistencia HM-15 o con material granular (zahorra, arena o similar) de tamaño máximo de 2 cm, con al menos el 10% de finos (menor de 0,1 mm), y de espesor según el diámetro (1/6 Diámetro) y mínimo 10 cm.

Como elementos complementarios se proyectan pozos de registro circulares de diámetro interior mínimo de 1,20 m. Se construirán con muros de hormigón o anillos prefabricados (según especificaciones de Normas Técnicas), y solera de hormigón HA-35 de al menos 25 cm,, tapas y cerco de fundición rematados con una losa de hormigón armado HA-35 de 20 cms de espesor donde se encastrará la tapa de registro correspondiente que se enrasará con el pavimento. Se colocarán pates de alma de acero y forrada de polipropileno situados a una equidistancia de 30 cm.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

La introducción del agua en la red procedente del viario, se provocará mediante sumideros sifónicos en número de 1 ó 2 por pozo, serán mixtos tipo Forth con buzón en zonas de acerado y sin este en aparcamientos. Serán prefabricados o estarán contruidos de ladrillo macizo de ½ pie de espesor y solera de H-20, enfoscado y bruñido interior, con reja de fundición para tráfico pesado. La unión de estos con el pozo se realizará con tubería de PVC de diámetro 20 cm.

Para las acometidas a parcelas se realizarán en arquetas registrables ubicadas en el borde de esta y conectadas a los pozos de registro mediante tubería de PVC corrugado SN8 de 30 cm. de diámetro. La profundidad mínima de la tubería será de 70 cm. a su generatriz superior. Las arquetas serán de 60 x 60 cm. prefabricadas de hormigón o bien de fabrica de ladrillo con tapa de fundición B-125. Si fueran ubicadas en zonas de posible paso rodado se sustituirán por tapas de fundición C-250.

RED DE MEDIA TENSIÓN.

Línea de MT formada por circuito de cables unipolares RHZ5 Z1 de 3(1x240) mm² de sección, y 18/30 KV de aislamiento, canalizados en tubería enterrada de PE corrugado doble pared de diámetro 200 mm. formando anillo con los CT proyectados. La canalización se ubicará en un prisma de hormigón HM-20, de anchura mínima 50 cm. y a una profundidad mínima de 90 cm. sobre rasante (70 cm. en calzada). A 20 cm. del prisma se colocará placas PE de señalización.. En las entradas al centro y en los cambios de alineación así como cada 40 m. se ubicaran arquetas tipo A-2.

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

Se colocará un total de 4 trafos de 630 KVA cada uno.

Se instalarán un total de dos edificios prefabricados para centro de transformación tipo interior de compañía compuesto por celdas de media tensión 2L+2P motorizadas, construido dentro de edificio con dos aparatos transformadores cada uno 20 KV-420 V de 630 KVA. En cada centro de transformación se dotarán de dos cuadros de baja tensión y ampliación, con salidas de 400 A (uno para cada unidad transformadora).

El CT existente en la calle Miguel de Unamuno se desmontará y su infraestructura se integrará en la nueva infraestructura eléctrica proyectada.

RED DE BAJA TENSIÓN.

Líneas de BT formada por circuito de conductores unipolares Al XZ1 3x(1x240)+(1x150) mm² de sección nominal y aislamiento de XLPE para una tensión asignada de 0,6/1 kV, canalizados en tubería enterrada de PE corrugado diámetro 160 mm. La canalización se ubicará en un prisma de hormigón HM-20, de anchura mínima 60 cm. y a una profundidad mínima de 80 cm. sobre rasante (60 cm. en acera). A 20 cm. del prisma se colocará placas PE de señalización.. En las entradas al centro y en los cambios de alineación así como cada 40 m. se ubicaran arquetas tipo A-1 y/o A-2.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

ALUMBRADO PÚBLICO.

Se prevén la iluminación con tecnología tipo LED. Para los viarios se instalarán luminarias de tecnología LED, marca Philips, tipo Unistreet modelo BGP282 T25 1xLED170-4S/740 FP DX50- 108 W Con sistema de control punto a punto con servicio de 10 años y colocadas en columna metálicas troncocónicas de 10 metros de altura, Y para las zonas verdes se instalarán luminaria colocadas a 5 metros, de tecnología LED, marca Philips, tipo tipo Townguide Unistreet modelo BDP 102 T25 LED60-4S/740 DM PCC - 50 W. Con sistema de control punto a punto con servicio de 10 años y colocadas en columna metálicas troncocónicas de 5 metros de altura.

La alimentación se realizará desde cuadro de luz existente municipal, mediante circuito formado por cuatro conductores de 6, 10, 16 o 25 mm² de sección y 0,6/1 KV de aislamiento alojados en prima de hormigón HM-20 de dos/cuatro tubos corrugados de PE 110 mm de diámetro, con arquetas prefabricadas de hormigón o de ladrillo con tapa metálica B-125 o D-400 (en calzada).

RED DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS.

Para el despliegue de dicha infraestructura se tendrá en cuenta la Ley 11/2022 de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

Toda la instalación se ajustará a las normas técnicas aprobadas legalmente o en su caso las aprobadas por organismos de normalización españoles (UNE, Asociación Española de Normalización) o europeos (ETSI, CEN/CENELEC, etc).

A los efectos de cálculo y ejecución de las redes de infraestructuras de telecomunicaciones se tendrá en cuenta lo estipulado en el artículo 49.5 de la Ley 11/2022 de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

Serán de aplicación las normas UNE 133100:2022 sobre infraestructura para redes de telecomunicaciones y las normas reglamentarias aprobadas en materia de telecomunicaciones, y a los límites en los niveles de emisión radioeléctrica tolerable fijados por el Estado mediante Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, el cual ha sido modificado por el Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre el uso del dominio público radioeléctrico.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 49.5 de la Ley General de Telecomunicaciones, deberán respetar los parámetros y requerimientos técnicos esenciales necesarios para garantizar el funcionamiento de las distintas redes y servicios de comunicaciones electrónicas, a los que se refiere la disposición adicional undécima de la citada Ley.

Hasta la aprobación del Real Decreto al que se refiere dicha disposición adicional decimotercera, pueden usarse como referencia las 7 normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133 (Telecomunicaciones) de la Asociación Española de

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

Normalización (UNE), que pueden obtenerse en la sede de la Asociación: c/ Génova, n.º 6
– 28004 Madrid o en su página web: <http://www.une.org/>

Las referencias y contenido de dichas normas son:

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Esta norma técnica define las características generales de los sistemas de construcción de canalizaciones subterráneas para la instalación de redes de telecomunicaciones, contemplando las precauciones, condiciones constructivas y modos de instalación de dichos sistemas, así como los materiales y comprobaciones de obra ejecutada precisos.

- UNE 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 2: Arquetas y cámaras de registro.

Esta norma técnica define las características generales de las arquetas y cámaras de registro de las canalizaciones subterráneas para la instalación de redes de telecomunicaciones, estableciendo los tipos y denominación de dichas arquetas y cámaras de registro en función de las clases dimensionales y resistentes que se fijan, y las características mínimas de los materiales constitutivos, componentes y accesorios necesarios, así como los procesos constructivos correspondientes.

- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 3: Tramos interurbanos.

Esta norma técnica define las características generales de la obra civil de los tramos interurbanos para tendidos subterráneos de redes de telecomunicaciones, contemplando los modos de instalación, así como sus accesorios, procesos constructivos, comprobaciones de obra ejecutada y directrices de proyecto para la realización de obras singulares que salven accidentes del terreno o vías de comunicación existentes. La norma es aplicable a los tramos de los tendidos subterráneos de redes de telecomunicaciones que transcurren, en la mayor parte de su trazado, entre poblaciones o por zonas escasamente pobladas.

- UNE 133100-4:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 4: Líneas aéreas.

Esta norma técnica define las características generales de las líneas de postes para tendidos aéreos de redes de telecomunicaciones, estableciendo los elementos constitutivos de las líneas, tipificando las acciones mecánicas de carácter meteorológico y el proceso de cálculo resistente para los postes, su consolidación y la elección del cable soporte, e indicando las precauciones y directrices de los procesos constructivos correspondientes. La norma es aplicable a los tendidos aéreos de redes de telecomunicaciones sobre postes de madera, de hormigón o de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV).

- UNE 133100-5:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 5: Instalación en fachada.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

Esta norma técnica define las características generales de las instalaciones de redes de telecomunicaciones por las fachadas, estableciendo las condiciones y elementos constitutivos de los modos de instalación contemplados: fijación directa de los cables, protección canalizada de los mismos, tendidos verticales mediante cable soporte y tendidos de acometidas por anillas, así como de los cruces aéreos y de las precauciones y procesos constructivos correspondientes.

- UNE 133100-6:2024 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 6: Criterios de diseño de infraestructuras de telecomunicación multioperador para nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones.

Esta norma tiene por objeto dar respuesta a la necesidad sectorial de unos criterios que permitan diseñar las infraestructuras de telecomunicaciones en urbanizaciones, estableciendo: topologías adecuadas para las canalizaciones y las condiciones de acceso a las redes de distintos operadores, criterios de dimensionamiento para las canalizaciones, arquetas y espacios necesarios para albergar redes de telecomunicación, de acuerdo con la disponibilidad de espacios para este fin y en coordinación con el resto de servicios; y características de recintos de telecomunicaciones, armarios o registros, portadores, equipos, cableados compartidos y recursos asociados.

- UNE 133100-7:2024 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones.

Parte 7: Sistemas para la instalación de puntos de acceso inalámbricos para pequeñas áreas en mobiliario urbano público existente en el exterior.

Esta norma tiene por objeto definir las condiciones generales para la instalación de puntos de acceso inalámbrico para pequeñas áreas, conocido por las siglas en inglés SAWAP (Small Area Wireless Access Point) en mobiliario público urbano existente y exterior. Estos puntos de acceso tienen como principal objetivo permitir la densificación de las redes de comunicaciones electrónicas de operadores o de servicios municipales para dotarlas de mayor capacidad. Por eso, su diseño está concebido para la colocación en un entorno urbano sobre elementos existentes del mobiliario público urbano como pueden ser los báculos y columnas de alumbrado exterior o de señalización, marquesinas de autobús, semáforos, señalética y cualquier otro elemento de mobiliario público susceptible de alojar este tipo de equipamiento.

Asimismo, hay que tener en cuenta que las infraestructuras comunes de telecomunicaciones, con las que deben dotarse los edificios de acuerdo con la normativa que se describe en el apartado siguiente, tendrán que conectarse con las infraestructuras que se desarrollen para facilitar el despliegue de las redes de telecomunicaciones que se contemplen en los proyectos de urbanización. En consecuencia, este aspecto debe ser tenido en cuenta cuando se acometan dichos proyectos de actuación urbanística.

TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN VIARIA.

En todo el viario proyectado en coordinación con el viario existente se han resuelto las intersecciones mediante señalización horizontal y vertical, ceda el paso o stop. Además, todos los pasos de peatones irán señalizados mediante la correspondiente señal vertical. Se dispondrá señalización vertical de limitación de velocidad.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

IMPLANTACIÓN CONTENEDORES RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

El volumen de residuos estimado que será generado en el ámbito de la urbanización, se ha calculado según lo establecido en el CTE DB HS2.

La urbanización prevé un total de 191 nuevas viviendas y 3.281,29m² de superficie comercial.

En la urbanización se han previsto espacios específicos en el viario para la ubicación de contenedores.

Las viviendas se estiman con una media de tres dormitorios dobles y los locales comerciales en un equivalente de 29 viviendas (1 vivienda por cada 113,15m² de local comercial)

Las fracciones de residuos estimadas son las siguientes:

1.- Viviendas + viviendas equivalentes = 220

a.- Papel/Cartón (Código LER 20 01 01): $1,55 * 3*2*220= 2.046$ l/d.

b.- Envases ligeros (Código LER 20 01 39): $8,40*3*2*220= 11.088$ l/d.

c.- Materia orgánica (Código LER 20 01 08): $1,50*3*2*220= 1.980$ /d.

d.- Vidrios (Código LER 20 01 02): $0,48*3*2*220= 7634$ l/d.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el requerimiento, se propone la instalación de una zona de implantación, constituida por contenedores normalizados por el Ayuntamiento y de las siguientes dimensiones:

a.- Contenedor recogida selectiva envases: 3.200 l. (3 unidades)

b.- Contenedores recogida selectivo papel/cartón: 3.200 l. (3 unidades)

c.- Contenedor recogida selectiva materia orgánica: 3.200 l. (6 unidades)

d.- Contenedor recogida selectivo vidrio: 3.200 l. (3 unidades)

El volumen total a instalar supera el 35% de reserva establecido, como coeficiente de seguridad.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

5. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.

5.1. EXIGENCIAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

El desarrollo de una nueva zona residencial va a generar un incremento en el consumo de recursos, tales como agua, energía y suelo:

5.1.1. AGUA.

Por un lado, cabe destacar la disponibilidad de agua, aspecto muy condicionado por la irregularidad del clima mediterráneo. Las sequías, entendidas como escasez de precipitaciones, constituyen un fenómeno recurrente en Andalucía y en esta zona. Por ello, es importante una gestión eficiente de este recurso escaso, lo cual deriva en un servicio de abastecimiento para el ámbito de actuación adecuado a sus necesidades, pero igualmente, integrado en las estrategias del municipio, que deberán perseguir la máxima racionalización en el uso de este recurso.

Cabe mencionar que es importante concienciar la población de la escasez de este recurso acudiendo a campañas de concienciación y al diseño de viviendas cada vez más eficientes desde el punto de vista energético y del consumo responsable del agua.

La red de agua potable diseñada dará servicio para los usos previstos en el PGOU como documento de jerarquía superior y se han recogido y considerados las previsiones y recomendaciones del informe emitido por AQUALIA.

Las necesidades de caudal para el dimensionamiento y cálculo de infraestructuras básicas son:

Según UNE-EN 805, la dotación global podrá considerarse comprendida entre 150 l y 250 l por persona y día, en función de las condiciones climáticas sociales y climáticas.

Cuando no se disponga de mejor información, se podrá estimar que el factor multiplicador para el día punta varía entre 1,5 veces la demanda media diaria para una población superior a 10.000 habitantes. El caudal de hora punta, en poblaciones de más de 10.000 habitantes, en un día cualquiera puede elevarse a dos veces el caudal medio por día, y a más de cinco veces para menos de 2.000 habitantes.

Cuando haya almacenamiento de agua en la casa del consumidor, los factores de caudal por hora punta podrán ser notablemente inferiores a los anteriormente recomendados.

En general, las conducciones principales y secundarias utilizadas directamente para la distribución, deberán ser capaces de suministrar parcial o totalmente los caudales punta horarios. A las conducciones que alimentan depósitos puede no requerírseles que garanticen los caudales punta.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

5.1.2. ENERGÍA.

El consumo de energía (refiriéndonos a su ciclo completo, producción y consumo) es otro factor a considerar, ya que un empleo indiscriminado genera muchos efectos adversos contra el medio ambiente tales como el calentamiento global, la contaminación atmosférica, la lluvia ácida, la contaminación radiactiva o los vertidos de hidrocarburos entre otras afecciones medioambientales.

Para el cálculo de la demanda de energía en el proyecto de urbanización se ha tenido en cuenta la instrucción ITC-BT-010 del reglamento electrotécnico de baja tensión y la instrucción de 14 de octubre de 2004 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas teniendo además previsto medidas de eficiencia energética para el alumbrado público y para lo privado las determinaciones del CTE cada vez más encaminadas a la eficiencia energética y producción de energía mediante contribuciones fotovoltaicas integradas en los edificios.

5.1.3. SUELO.

El consumo del suelo produce unos impactos irreversibles, y; es por lo tanto un recurso a tener muy en cuenta, con el fin de no realizar excesivas cargas sobre el mismo.

El cálculo del consumo de suelo afecta a toda la superficie urbanizada y edificada del ámbito de actuación.

Por todo ello, el consumo de suelo como recurso en este Proyecto de Urbanización es reducido, afectando a una superficie de área con aprovechamiento de 20.508,08m² ya que hasta completar el ámbito el suelo es un viario que se adecua al nuevo trazado.

Se contabiliza 5.039m² de zonas verdes que es un 24,57% del ámbito.

De las parcelas residenciales al ser en vivienda colectiva se considera una ocupación máxima de planta baja del 40% de la parcela por lo que se garantizan unos 3.690m² de superficie libre de edificación un 18% del ámbito.

Por otro lado, cabe destacar que el suelo no tiene una valoración agrológica que justifique la inviabilidad de la actuación. Las medidas de corrección, no obstante, propondrán acciones que procuren minimizar la afección sobre este recurso, principalmente a través del uso de los suelos de desmontes en otras zonas del ámbito.

5.1.4. RECURSOS GEOLÓGICOS.

En cuanto al consumo de recursos geológicos, el sector no afecta a un bien geológico destacable o protegido según el Inventario de Georrecursos de Andalucía, que pueda suponer un hito geológico o poseer valor que justifique su protección, por lo que este impacto no se considera significativo.

5.2. RESIDUOS Y EMISIONES.

Los residuos generados en la obra incluyen las demoliciones necesarias de los elementos existentes de cimentaciones, así como el desbroce de los terrenos

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

correspondientes. Igualmente se procederá a la excavación de tierra para adaptarse a la nueva urbanización.

La Memoria del Proyecto de Urbanización en su ANEJO 14. GESTIÓN DE RESIDUOS, indica que el principal origen de los residuos generados en la obra será la nueva construcción.

En base a los materiales utilizados en obra se determinará también la tipología de los residuos que potencialmente se van a producir.

En dicho anejo existe un listado de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

En dicho anejo se recogen además la gestión de residuos durante la fase de obras así como las medidas de reutilización, valoración o eliminación de los mismos, su separación y su control de vertido en zonas autorizadas.

También se recogen las posibles emisiones a la atmosfera sobre todo de polvo por utilización de maquinaria y las medidas a tomar.

6. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS.

En este punto, tal y como se establece legalmente en las distintas normativas de aplicación, se analizan los efectos que el proyecto es susceptible de producir sobre el medio ambiente, por las acciones derivadas de éste, la utilización de los recursos naturales, la emisión de contaminantes y la generación de residuos. Asimismo, se tendrán que indicar los métodos de previsión utilizados para valorar sus efectos sobre el medio ambiente.

La identificación y valoración de los impactos potenciales que puede generar se basa fundamentalmente en el profundo conocimiento de la actuación, en el conocimiento del medio en el que se va a desarrollar y en la determinación de las interacciones entre ambos.

Para ello, la metodología empleada en este documento engloba los siguientes epígrafes:

- a. Identificar y caracterizar las acciones previstas por el proyecto que pueden afectar potencialmente al medio ambiente, ocasionadas por las distintas alternativas del Proyecto de Urbanización, por la utilización de recursos, por la emisión de contaminantes o por la generación de residuos.
- b. Identificar los factores ambientales que pueden verse afectados. Se reconocen los parámetros que caracterizan el medio ambiente, con relación a los factores físicos (bióticos, abióticos y perceptuales) y socioculturales susceptibles de alteración, así como el impacto ocasionado por las distintas alternativas sobre cada uno de ellos.
- c. Valoración de los impactos significativos.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

**6.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO
SUSCEPTIBLES DE PROVOCAR IMPACTOS.**

Se procede a identificar las principales acciones en las fases de construcción y funcionamiento que el desarrollo del Proyecto de Urbanización conlleva sobre el medio, ya que son éstas las que directamente van a ocasionar dichos impactos. De entre todas las acciones susceptibles de provocar impactos se van a seleccionar únicamente aquellas que establecen diferencias entre las distintas alternativas, puesto que las que son comunes e idénticas a todas las alternativas no van a alterar el resultado final:

FASES:

FASE 1: CONSTRUCCIÓN:

Acciones derivadas de las emprenderán en cada actuación concreta.

ACCIONES:

- × Desbroce y despeje
- × Movimientos de tierra y explanaciones
- × Acopio de materiales
- × Tráfico de vehículos y maquinaria
- × Urbanización (generación de parcelas, cerramientos,
- × Conexiones de infraestructuras (red de abastecimiento, saneamiento, comunicaciones, etc.)
- × Consumos de recursos (agua, materiales y energía)
- × Generación de residuos de obra

FASE 2: FUNCIONAMIENTO:

Acciones presentes una vez la Intervención está consolidada.

ACCIONES:

- × Funcionamiento urbano
- × Limpieza y mantenimiento
- × Tráfico de vehículos
- × Consumo de recursos (agua, energía, materiales...)
- × Generación de residuos urbanos
- × Generación aguas residuales

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALS S.L.**

6.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS Y DE SUS IMPACTOS.

En la tabla que se muestra a continuación, se procede a identificar todos los elementos que potencialmente podrían estar afectados por el Proyecto de Urbanización. La tabla muestra únicamente los recursos naturales o procesos que pueden resultar afectados. Además de la alteración principal o impacto que se produce en cada recurso afectado, se indica la fase del proyecto en la que se da el impacto y la alternativa que lo sustenta.

FACTORES AMBIENTALES	ALTERACIÓN O IMPACTO	FASE
ATMÓSFERA	Calidad atmosférica. Cambio climático	C,F
	Incremento de los niveles sonoros	C,F
	Incremento de los niveles lumínicos	C,F
GEOMORFOLOGÍA y GEOMORFOLOGÍA	Modificación del relieve	C, F
HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA	Alteración de la calidad de las aguas superficiales	C
FLORA Y FAUNA	Efectos sobre la flora	C, F
	Efectos sobre la fauna	C, F
PAISAJE	Alteración de estructuras paisajísticas más naturales	C
CONSUMO DE RECURSOS	Mayor consumo de materia primas	C, F
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Mayor generación de residuos	C, F
IMPACTOS SOBRE LA ORDENACION DEL TERRITORIO	Incumplimiento de la planificación territorial y urbanística Pérdida de zonas verdes, terciarios equipamientos, sistemas generales...	-

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

6.3. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Con toda la información obtenida hasta ahora se procede a elaborar la Matriz de Impactos a partir de un cuadro de doble entrada en el que se identifican los elementos del medio potencialmente afectados y las acciones que puedan causar impactos sobre los factores del medio identificados, marcando la casilla en la que la acción sea generadora de impacto.

La valoración individualizada del impacto ambiental de cada una de las acciones descritas se realiza en base a un sistema de identificación y valoración matricial sencilla. La metodología empleada, basada en los estudios de Gómez-Orea (1994) y Vicente Conesa (1997) y otros autores, sigue un modelo matricial donde en las filas se identifica cada uno de los elementos del medio estudiados, previsiblemente receptor de impacto, y en las columnas la cualificación del impacto, valorándose sobre él las siguientes características:

- **In** es la Intensidad, que indica el grado de incidencia de la actuación y sus acciones de desarrollo sobre cada factor.
- **E** es la Extensión y se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).
- **M** es el Momento, o plazo de manifestación del impacto.
- **P** es la Persistencia, que se refiere al tiempo que permanecería el efecto del impacto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o por medidas correctoras.
- **Rv** es la Reversibilidad, se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquel deje de actuar sobre el medio.
- **Rc** es la Recuperabilidad, se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo).
- **Ac** es la Acumulación, este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
- **Ef** es el Efecto, se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
- **Pe** es la Periodicidad, se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.

La caracterización y valoración cualitativa de estos efectos es la siguiente:

I: INTENSIDAD		E: EXTENSIÓN		M: MOMENTO	
BAJA	1	PUNTUAL	1	LARGOPLAZO	1
MEDIA	2	PARCIAL	2	MEDIO PLAZO	2
ALTA	4	EXTENSO	4	INMEDIATO	4
MUY ALTA	8	TOTAL	8	CRÍTICO 30	+4
TOTAL	12	CRÍTICO	+4		

P.	Rv:	Rc:
FUGAZ	1	CORTO PLAZO
TEMPORAL	2	MEDIOPLAZO
PERMANENTE	4	IRREVERSIBLE
		IRRECUPERABLE

Ac:	Ef: EFECTO	Pe: PERIODICIDAD
SIMPLE	1	INDIRECTO
ACUMULATIVO	4	DIRECTO
		IRREGULAR
		PERIÓDICO
		CONTINUO

La importancia del Impacto quedaría determinada por la siguiente expresión:

$$I = 3 \cdot I_n + 2E + M + P + R_v + R_c + A_c + E_f + P_e$$

De la aplicación del algoritmo se obtiene para cada elemento estudiado un número comprendido entre 12 (caso más favorable) y 96 (caso más desfavorable) que se han distribuido en 4 intervalos con la siguiente distribución:

VALOR DE IMPORTANCIA		TIPO DE IMPACTO
PARCIAL	GLOBAL	
-	-	POSITIVO O NEUTRO
12 a 32	108 a 292	COMPATIBLE
33 a 53	293 a 481	MODERADO
54 a 74	482 a 670	SEVERO
75 a 96	671 a 864	CRÍTICO

Según esto, a continuación, se ha elaborado una matriz de importancia de los impactos, en función de las alteraciones que provocan en su medio físico y socioeconómico.

El proyecto presenta los siguientes impactos:

- Calidad Atmosférica. Tanto las obras como el funcionamiento del sector serán actividades que incrementará la emisión de contaminantes a la atmósfera, fundamentalmente por los movimientos de tierra, los motores de los vehículos implicados, el funcionamiento de las calderas de calefacción, etc. Además, se incrementan también el ruido y la contaminación lumínica en las fases de construcción y funcionamiento.
- La geomorfología del sector se verá alterada con desmontes y rellenos para la permitir la construcción de los viales y de las parcelas que serán la base de la futura edificación.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
 LA FERIA
 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
 EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- El paisaje también resultará afectado, ya que se pasa de un paisaje industrial abandonado, aunque muy alterado, a un paisaje totalmente urbano. Esta alteración será más evidente durante la fase de obras, ya que posteriormente se integrará en el paisaje urbano municipal.
- Tanto el consumo de recursos como la generación de residuos se incrementan con el desarrollo de esta alternativa, en relación a la no intervención.

MATRIZ DE IMPACTOS										
	I	E	M	P	Rv	Rc	Ac	Ef	Pe	IMPACTO PARCIAL
Atmósferas (emisiones, ruido...)	2	1	4	1	1	1	1	1	1	18
Geología y Geomorfología	4	1	4	4	4	8	1	1	4	40
Hidrología e Hidrología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Flora y Fauna	1	1	4	1	4	4	1	4	4	27
Paisaje	1	4	4	4	4	4	1	4	4	36
Consumo de recursos	2	4	4	4	4	4	1	4	4	39
Generación de residuos	2	1	4	4	4	4	1	4	4	33
Ordenación del territorio										+
Factores social-económicos										+
IMPACTO GLOBAL										193

No hay impactos relevantes (severos), solo compatibles (atmósfera) y moderados (geomorfología, recursos, residuos y paisaje), el resto de los elementos estudiados no resulta alterado.

La implantación de las medidas correctoras adecuadas, reducirá la importancia de estos impactos que, por otro lado, vienen derivados de una serie de actuaciones y acciones inherentes al desarrollo urbanístico del sector, tal y como está establecido en la normativa urbanística municipal y territorial, y que ya ha tenido su Declaración de Impacto Ambiental positiva en procedimientos anteriores.

6.4. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS.

Una vez identificados y valorados los impactos previsibles durante las distintas fases del desarrollo del proyecto, se proponen a continuación una serie de medidas encaminadas a prevenir, corregir y/o mitigar aquellos aspectos ambientales cuya valoración ha sido más negativa, especialmente los impactos moderados y severos (no se han detectado impactos críticos), aminorando al máximo la incidencia ambiental del Proyecto de Urbanización.

El Proyecto de Urbanización habrá de realizarse ajustándose al modelo contenido en el presente Estudio y a las medidas de corrección y control aquí establecidas, así como a lo dispuesto en un posible condicionado recogido en la resolución de la CA correspondiente.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

6.4.1. MEDIDAS RELATIVAS A LA CALIDAD DEL AIRE.

Para reducir la emisión de partículas derivadas de los movimientos de tierra y el transporte de las mismas hacia otros lugares durante la fase de construcción se recomienda la adopción de las siguientes medidas:

El riego con agua mediante cisternas o vehículos especiales de todas aquellas zonas en donde se produzca un movimiento importante de tierras y maquinaria pesada. La frecuencia dependerá de la sequedad del sustrato.

- En épocas de mucho calor se deberá realizar con tanta frecuencia como sea necesario para evitar una elevada dispersión de las partículas.
- Reducir el tiempo de exposición de las superficies desestabilizadas.
- El movimiento de maquinaria es la principal fuente de polvo fugitivo que se genera por la circulación de los camiones en la obra. El peso de los vehículos hace que se trituren los materiales que constituyen la capa de rodadura, dando lugar a finos, y los propios neumáticos transportan pequeñas cantidades de barro que se depositan a lo largo del trayecto, que se secan y desintegran generando polvo con el movimiento del aire. Los métodos de control a utilizar podrán ser los siguientes:

1. Riego periódico con agua. Es el método más económico, con un grado de eficacia elevado. o Pavimentación de las pistas. Puede ser una solución rentable realizar la pavimentación de las pistas que se pretendan proyectar, como viales en la fase inicial de la obra, pues reduce el mantenimiento necesario, los tiempos de acceso y disminuye las necesidades de limpieza. Las pistas deberán limpiarse periódicamente para eliminar el polvo y material acumulado.
2. Reducir velocidades. La cantidad de polvo generado durante el transporte es directamente proporcional al número de vehículos que transita, el número de ejes, la carga del vehículo, la velocidad del mismo y el grado de finos en la pista.
3. No llenar demasiado las cajas de los camiones. Lo que evitará reboses y caídas durante la carga y el transporte.
4. Recubrimiento o entoldado de las cajas de los camiones con lonas que impidan, al menos parcialmente, la emisión de partículas a la atmósfera durante el transporte.

• La generación de polvo en los acopios se produce en la formación de las pilas durante el vertido del material y por acción del viento sobre la superficie de los montones. El polvo procedente de los acopios puede reducirse:

1. Reduciendo la altura de caída libre del material.
2. Minimizando la acción del viento sobre el almacenamiento mediante la cubrición total o parcial de los acopios, la disposición de barreras naturales o artificiales, la ubicación de la zona de trabajo a sotavento, el empleo de agentes químicos que crean costras superficiales, y la reducción del trabajo alrededor de los acopios.

• En taludes, desmontes, terraplenes y vertederos el establecimiento de la vegetación y/o aprovechamiento de la existente es la solución ideal, pues reporta numerosas ventajas frente a otros agentes erosivos como el agua y permite la integración paisajística.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- Instalación de pantallas cortavientos en zonas donde la emisión de polvo pueda afectar a edificaciones o infraestructuras colindantes, en caso de ser necesario, y cuando no sea posible el aprovechamiento de la vegetación como barrera natural.
- Evitar este tipo de trabajo generadores de polvo en días de mucho viento en los que, incluso adoptando las medidas anteriores, exista riesgo de emisión y transporte de gran cantidad de partículas.
- Prohibición expresa de realizar quema de residuos en la obra.

La prevención de una excesiva emisión de gases contaminantes por los tubos de escape de los vehículos y la maquinaria necesaria para la realización del proyecto se realizará mediante:

- Un correcto mantenimiento de los vehículos.
- Revisiones periódicas que confirmen un adecuado funcionamiento y el cumplimiento de la normativa sectorial.
- Una conducción suave y con velocidad inferior a 30 km/h en el interior de la obra.

6.4.2. MEDIDAS RELATIVAS AL RUIDO.

Para minimizar estas molestias, sobre todo durante la fase de construcción, además de lo establecido en el apartado de Normativa (Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía), se deben seguir las siguientes pautas:

- Las actividades más ruidosas se emplazarán lo más lejos posible de los potenciales receptores.
 - Limitación del trabajo de las unidades ruidosas a horas diurnas.
 - Para minimizar el impacto sonoro, la actuación debe ser lo más rápida posible, puesto que además de los niveles sonoros, la percepción molesta del ruido se agrava con la duración del mismo.
 - Debe emplearse la maquinaria tecnológicamente óptima, dentro de los costes razonables.
 - La maquinaria utilizada debe cumplir la normativa vigente en cuanto a niveles de emisión de ruidos y vibraciones.
- El ruido y vibraciones de vehículos y maquinaria se puede reducir con un correcto mantenimiento y/o uso de los vehículos:
1. Mantener los silenciadores más grandes para los gases de escape.
 2. Mantenimiento preventivo y regular de la maquinaria.
 3. Empleo de revestimientos de goma en maquinaria pesada, grúas, etc.
 4. Sin perjuicio de lo establecido en las Normas de Circulación y Seguridad Vial, no utilizar bocinas salvo en los casos de Inminente peligro de atropello o colisión.
 5. Realizar una conducción suave, limitada a 30 km/h como máximo en la obra.
- Protección del personal adscrito a la obra según el Plan de Seguridad e Higiene: el personal de la obra debe estar protegido frente al ruido, por lo que se emplearán cascos auriculares para el personal expuesto al ruido y cabinas insonorizadas, cuando sea posible (cabinas de los operarios aisladas, paredes dobles de fibra u otros materiales, etc.).
 - Se evitarán trabajos muy ruidosos en épocas de reproducción de la fauna, que puedan provocar una espantada de las especies o abandono de los nidos.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

•En todo caso, se deberán cumplir los condicionantes establecidos en el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Para minimizar la contaminación acústica debido al ruido producido por el futuro desarrollo terciario, se deberán cumplir los siguientes condicionantes exigibles a las edificaciones:

•En los proyectos de construcción de edificaciones que se adjuntan a la petición de licencia urbanística se justificará el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y su documento básico de protección contra el ruido, DB-HR, o norma que la sustituya.

Para el aislamiento frente a vibraciones o sonidos percusivos, será necesario tomar medidas para evitar que tales sonidos lleguen a aparecer en el edificio (reducir las vibraciones en la fuente cuando sea posible, situar los elementos conductores del sonido lejos de las fuentes de ruido, debilitar la transmisión de las vibraciones, etc.). En cualquier caso, no se podrán superar los límites legalmente establecidos.

6.4.3. MEDIDAS RELATIVAS A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

La prevención de los efectos perjudiciales que una mala iluminación pueden provocar en nuestro ámbito de actuación se minimiza considerablemente si se aplican las siguientes normas básicas de actuación y criterios (algo que además supondrá un ahorro energético importante):

1. Evitar perturbaciones a edificaciones o parcelas colindantes, así como a la vía pública.
2. Evitar la emisión de luz hacia el cielo.
3. En viales, evitar el uso de lámparas de vapor de mercurio.
4. A partir de media noche: utilizar lámparas adecuadas y reducir la iluminación a los niveles mínimos necesarios.

Además, de modo genérico, las medidas a tomar para paliar la contaminación lumínica son las siguientes:

- Las edificaciones y sus instalaciones se realizarán cumpliendo todas las normas en materia de iluminación (condiciones mínimas establecidas en los Reglamentos Electrotécnicos).
- Adecuar los niveles de iluminación a las recomendaciones y normas generales para la redacción de proyectos de alumbrado exterior.
- Los aparatos e instalaciones deben estar diseñados para prevenir la contaminación lumínica y favorecer el ahorro y eficiencia energética.

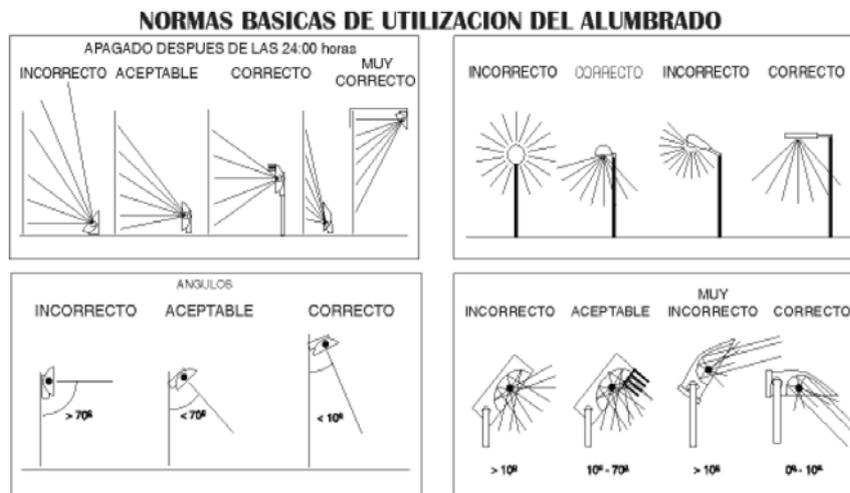
En este sentido, las instalaciones de alumbrado deberán cumplir los valores máximos establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria EA-03 del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta procedente de las mismas sobre las personas residentes y sobre la ciudadanía en general. El Ayuntamiento deberá cumplir y velar por algunos aspectos tales como:

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
 LA FERIA
 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
 EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- Restricciones de uso y excepciones a dichas restricciones.
- Características de las lámparas y luminarias.
- Alumbrado ornamental.
- Alumbrado de señales y anuncios luminosos. Alumbrado festivo y navideño.
- Régimen y horario de usos del alumbrado.
- Eliminar los obstáculos a las luminarias. Se podría reducir una parte importante de la contaminación lumínica si el flujo luminoso, en lugar de encontrarse con las ramas y el follaje, pudiera llegar al suelo.
- Evitar luminarias que lancen importantes porcentajes de su flujo hacia el cielo.
- Utilizar proyectores asimétricos, paralúmenes o pantallas adecuadas para reducir el flujo luminoso hacia arriba.
- Adecuar la iluminación ornamental de edificios, fachadas y anuncios: esta iluminación debe estar dirigida de arriba hacia abajo, y no al revés como sucede ahora con tanta frecuencia.

Más específicamente, se proponen una serie de medidas preventivas y correctoras a emplear en el ámbito de actuación:

- Deberá buscarse la iluminación menos dañina para la fauna: en particular, las especies animales prefieren la iluminación amarilla a la blanca, que atrae menos insectos y altera en menor medida las condiciones del entorno.



Además, se aplicará lo establecido en el artículo 66 de la GICA respecto a restricciones de uso:

Artículo 66 Restricciones de uso.

1. No se permite con carácter general:
 - a) El uso de leds, láseres y proyectores convencionales que emitan por encima del plano horizontal con fines publicitarios, recreativos o culturales.
 - b) La iluminación de playas y costas, a excepción de aquellas integradas, física y funcionalmente, en los núcleos de población.
 - c) El uso de luminarias no monocromáticas en la zona de influencia del punto de referencia y en la zona de influencia adyacente.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

d) El uso de aerostatos iluminativos con fines publicitarios, recreativos o culturales en horario nocturno.

6.4.4. MEDIDAS RELATIVAS A LA GEOMORFOLOGÍA.

En cuanto a la geomorfología, hemos visto que es un elemento especialmente relevante y tiene un impacto moderado.

Existen una serie de medidas correctoras que deberán aplicarse:

- En todo caso, en los taludes primará fundamentalmente la protección de los mismos contra la erosión y el deterioro paisajístico, por lo que se buscará una mezcla de especies vegetales óptimas a plantar, cuyos sistemas radiculares se distribuyan en profundidad, de tal manera que aporten una sujeción máxima, sin entrar en competencia de espacio. Además, debe evitarse el deslizamiento en laderas mediante plantaciones, redes metálicas u otros sistemas apropiados, en caso de ser necesario.
- La amplia zona verde prevista en el nuevo planeamiento se mantendrá como un gran espacio libre respetando al máximo las características topográficas iniciales del terreno.
- Se deberá prever áreas de depósito de materiales procedentes de los movimientos de tierras.
- Realizar el acopio de materiales de construcción en las zonas de menor cota, para evitar posibles escorrentías contaminantes.

6.4.5. MEDIDAS RELATIVAS A LA GEOTECNIA.

En cuanto a la geotecnia, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Tener en cuenta las zonas de escorrentía natural a la hora de urbanizar el sector, no produciendo peligros en su consistencia, que deriven en desplazamientos de tierra importantes en el sector o fuera de él.
- Definir una sección tipo constituida por las capas de asiento necesarias para que, colocadas sobre el terreno natural subyacente, se alcance la capacidad de soporte exigida para el cimiento.
- En general, para todo el viario, eliminación del suelo vegetal con una excavación mínima de 1.0 m. y posterior construcción del terraplén o explanación para alcanzar la cota del viario.
- El cosido del cuerpo de terraplén se realizará mediante el abancalamiento del sustrato para un correcto apoyo del terraplén, siendo especialmente indicado para el Paso Peatonal, ante las pronunciadas pendientes del viario.

6.4.6. MEDIDAS RELATIVAS A LA HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA.

Las medidas a tener en cuenta son:

.. La principal medida para prevenir la contaminación de las aguas subterráneas, como ya hemos reiterado anteriormente, es evitar cualquier vertido contaminante sobre el terreno.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- El ámbito de actuación debe contar con una red de saneamiento, depuración, evacuación y abastecimiento de agua potable. En este sentido, tal y como está establecido por Ley, el proyecto de urbanización incluye el trazado y características de las redes de servicios, entre ellas, las de saneamiento, depuración, evacuación y abastecimiento de agua potable. Todas las edificaciones deberán conectarse a dichas redes, de manera que no exista ningún efluente incontrolado.
- Se prohíbe la construcción de pozos negros, zanjas filtrantes e incluso fosas sépticas en cualquier fase del proyecto.
- Se garantizará que no se produzcan vertidos al sistema hidrológico ni hidrogeológico de aceites, combustibles, disolventes, cementos y otros sólidos en suspensión procedente de la actividad de la obra.
- Se construirá una red de drenaje que permita conducir las aguas superficiales hasta los puntos de vertido autorizado.
- La limpieza de la canaleta para el vertido de hormigón se realizará en seco.
- La limpieza de cubas se realizará en las instalaciones del suministrador.
- Los cambios de aceite o reparaciones de maquinaria en la fase de obras, habrán de realizarse en taller homologado, a fin de evitar filtraciones o vertidos al sistema hidrológico. De no ser así, los residuos procedentes de las labores de mantenimiento de la maquinaria serán recogidos y tratados convenientemente para ser enviados a centros de tratamiento autorizados, acondicionándose una zona impermeabilizada para los cambios de aceite y repostaje.
- Los aceites y lubricantes del mantenimiento de la maquinaria se depositarán en contenedores especiales debidamente señalizados.
- Los contenedores deberán tener capacidad suficiente y presentar unas características tales que no permitan fugas. .. Control exhaustivo de los movimientos de tierras y posibles vertidos de material o residuos a los cauces.
- Se evitará la acumulación de materiales en pendientes, que puedan obstaculizar el paso de las aguas de escorrentía del sector, o conlleve arrastre de materiales y sustancias. Esto se tendrá en mayor consideración durante la fase de construcción.
- No se ubicará ningún tipo de instalación auxiliar, ni se realizará vertido alguno de residuos o tierra, en aquellas áreas desde las que directamente o por erosión o escorrentía se puedan afectar los recursos hídricos.
- Prohibición de cortes provisionales de cauces y tránsito de maquinaria por los mismos.
- En cualquier caso, cumplir la normativa de vertidos vigente y se solicitarán las autorizaciones que sean necesarias en esta materia.

6.4.7. MEDIDA RELATIVAS AL SUELO – EROSIÓN.

El suelo es una de las características del medio que más tarda en regenerarse, ya que en ocasiones se necesitan cientos de años para que vuelva a tener las mismas características que poseía antes de su eliminación. El suelo como elemento del ecosistema natural cumple una serie de funciones importantes: es un espacio vivo que sirve nutrientes a plantas y animales, garantiza la renovación de las aguas subterráneas y presenta un sistema de filtrado y amortiguación vital.

En un medio urbano, se asume que el suelo ocupado por edificios e infraestructuras será irrecuperable, puesto que su uso se prevé indefinido. Sin embargo, existe otra parte de suelo afectado por las obras que sí es susceptible de cierta recuperación, el suelo propuesto para cubrir las áreas verdes.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

Para minimizar los impactos que origina la pérdida de suelo en estas zonas no urbanizadas, se propone:

- En general, la obra no deberá alterar las escorrentías naturales del terreno, ni producirá peligros en su consistencia, que deriven en desplazamientos de tierra. El PU supondrá una alteración del terreno en las zonas del viario y edificaciones, por tanto, en esa fase es preciso garantizar las escorrentías naturales no produzca daño alguno, ni para el terreno ni para el viario construido.
- Las zonas afectadas por las obras se limpiarán, seguidamente a su terminación, de restos de obra y residuos de cualquier tipo que se hubiesen generado.
- Si se originasen procesos erosivos como consecuencia de los movimientos de tierras, el responsable de las obras valorará su incidencia, comunicando al Ayuntamiento y a la Delegación de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las medidas que se adoptarán caso de ser necesarias.
- Almacenar en una zona de la propia finca o en algún lugar próximo, la capa edáfica que inevitablemente se va a retirar durante la fase de construcción en toda la superficie de los terrenos urbanizados. Estos acopios se localizarán en las zonas más llanas y bajas de la finca para asegurar la protección contra la erosión o escorrentías. Esta capa podrá ser nuevamente utilizada en aquellas zonas ocupadas por espacios verdes, fuera o dentro de los terrenos objeto de este estudio que se puedan ver beneficiadas por esta aportación edáfica que proporcione elementos necesarios para el correcto desarrollo de las plantas, además de aportar características originales de estructura, granulometría, porosidad, coloración, propiedades térmicas etc.
- Utilización del material eliminado en los desmontes de algunas zonas, para el relleno de los bancales en otras (cuando sea posible), evitándose con ello la introducción en el terreno de materiales extraños, y constituyendo, por otro lado, un ahorro considerable, no sólo en cuanto a la adquisición de nuevos materiales para el relleno, sino por la minimización en la cantidad de los residuos generados.
- No podrá enterrarse ningún resto ni residuo sobrante, debiendo llevarse a vertedero autorizado (roca, tierra, escombros, etc.).
- La contaminación de los suelos se debe principalmente al mantenimiento, limpieza de la maquinaria y posibles accidentes pueden originar contaminación por aceites, lubricantes, combustible, etc., para ello se tendrá en cuenta:
 1. La puesta en obra del hormigón, el transporte y trasiego de vehículos y maquinaria pesada conlleva vertidos incontrolados derivados de la limpieza de cubas en las inmediaciones de las estructuras o caminos de acceso, comportando impactos de contaminación de los suelos destinados a zonas verdes. Para corregir estos impactos se propone establecer puntos para la limpieza de cubas de hormigón, para acumular allí este vertido en principio inerte.
 2. Efectuar el mantenimiento o limpieza de la maquinaria en talleres autorizados.
 3. De no ser así, delimitar zonas controladas para el mantenimiento y limpieza de los vehículos implicados en las obras. Los residuos procedentes de estas labores serán recogidos y tratados convenientemente para ser enviados a gestores autorizados, acondicionándose una zona impermeabilizada para los cambios de aceite y repostaje.
 4. En caso de derrames accidentales, el suelo contaminado se pondrá a disposición de un gestor autorizado.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- Tanto en la fase de construcción como de funcionamiento, quedan prohibidos tanto los vertidos de residuos sólidos urbanos como cualquier otro deshecho.
- Para evitar la compactación del suelo en estas zonas verdes, se reducirán las superficies expuestas a procesos de compactación, suprimiendo el paso innecesario de maquinaria a través de ellos.

6.4.8. MEDIAS RELATIVAS A LA FLORA.

La zona de actuación NO presenta especies protegidas de flora.

La flora es un factor medioambiental que puede ser gravemente alterado. En este apartado se van a plantear dos tipos de medidas: por un lado, aquellas con las que se pretende una minimización del impacto, es decir, que el medio resulte lo menos afectado posible; y por otro lado aquellas medidas que corrijan la alteración que inevitablemente se ha tenido que realizar en el medio.

El establecimiento de las medidas de minimización se basa fundamentalmente en alterar (eliminar o dañar) el menor número posible de especies vegetales teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Se deberá evitar en lo posible la eliminación innecesaria de las áreas verdes siempre que sea posible, se deberá conservar la vegetación natural existente en las futuras zonas verdes mediante su integración en la ordenación propuesta.
- Se evitarán daños añadidos producidos por camiones y maquinaria motivada por una mayor comodidad en las maniobras, toma de atajos o por desconocimiento de la importancia de los recursos que están manipulando. Será necesario que los camiones circulen con cuidado, existan zonas controladas de aparcamiento, limpieza, casetas de obra, reparaciones u otros usos, en lugares en los que no se perjudique la vegetación más significativa de la zona.
- Además, será importante informar a todos los trabajadores de la importancia de preservar, en la medida de lo posible, la vegetación de este espacio, ya que en ocasiones la desinformación puede llegar a ser más destructiva que la propia acción a realizar.

6.4.9. MEDIDAS RELATIVAS A LA FAUNA.

La zona de actuación NO presenta especies protegidas de fauna.

El impacto de la planificación sobre la fauna se podrá reducir en parte adoptando las siguientes medidas propuestas:

- Para evitar la destrucción de hábitats naturales para la fauna, se procurará conservar la máxima superficie de la vegetación natural.
- Soterrar los tendidos eléctricos y telefónicos, al suponer un peligro para las aves.
- Se evitarán ruidos y vibraciones durante la época de reproducción de especies.
- Las obras de movimientos de tierras, aperturas de zanjas, etc., se realizará durante el periodo de tiempo no coincidente con las épocas de cría y migraciones de las especies de aves más sensibles, tanto de la zona como de terrenos cercanos.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

- La necesaria eliminación de la vegetación no deberá coincidir con la época de cría del mayor número de especies.
- Mantener y restaurar las áreas verdes de modo que se mantengan las condiciones adecuadas para la que fauna autóctona continúe en su hábitat natural.
- Fomentar espacios de reproducción para pájaros, tales como cajas-nido o pequeñas bases para que ellos puedan construir sus propios nidos, así como refugios para pequeños vertebrados, comederos y puntos de agua en lugares apropiados.
- Se vigilará y prohibirá el vertido incontrolado de los desmontes.
- Evitar aquellos procesos inherentes a la construcción en los que se produzca una alteración química del entorno (basuras, vertido de determinados productos, como aceites y grasas, acumulación de residuos, etc.), delimitando zonas controladas, para la limpieza de los vehículos implicados en las obras, cambios de aceite, aparcamientos, etc.

6.4.10. MEDIDAS RELATIVAS AL PAISAJE.

Evitar la alteración del paisaje cuando se pretende un Proyecto de Urbanización en un suelo urbano es prácticamente imposible, sin embargo, es cierto que existen técnicas y medidas que permiten la integración ambiental, y más concretamente paisajística de cualquier actuación, reduciendo o minimizando la incidencia visual y la pérdida de los valores con mayor calidad paisajística, a través de una serie de directrices con carácter vinculante.

El paisaje modificará inevitablemente su fisonomía por lo que se aportan a continuación una serie de medidas preventivas y correctoras imprescindibles para reducir al máximo dicha afección.

- Retirada de las instalaciones, limpieza y retirada de residuos a los vertederos o gestores autorizados.
- Los acopios de tierra vegetal se localizarán en zonas llanas más protegidas del impacto visual.
- En general, la obra no deberá alterar las escorrentías naturales del terreno, ni producirá peligros en su consistencia, que deriven en desplazamientos de tierra.
- Estudiar la topografía del terreno para que, en la visión global de la escena, la lectura de las líneas y formas de la edificación se enmarque correctamente en el entorno.
- Los futuros proyectos de edificación deberán adoptar medidas para la ordenación de los volúmenes de las edificaciones en relación con las características del terreno y el paisaje, con establecimiento de criterios para su disposición y orientación en lo que respecta a su percepción visual desde las vías perimetrales, los accesos y los puntos de vista más frecuentes, así como la mejor disposición de vistas de unos edificios sobre otros hacia los panoramas exteriores.
- Soterrar los tendidos eléctricos y telefónicos.
- Mantener y estimular la flora autóctona o bien adaptada, que fomentará el desarrollo natural de la misma y será un buen reflejo del área biogeográfica en la que se encuentra, además de abaratar costes de mantenimiento.
- Desarrollar conexiones entre las zonas verdes con el resto del suelo colindante, a fin de garantizar la continuidad paisajística y permitir el uso y disfrute de la zona y sus alrededores.
- Empleo de colores y texturas que mejoren la integración paisajística de las edificaciones.
- Empleo de mobiliario urbano sostenible y con materiales naturales.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

6.4.11. MEDIDAS RELATIVAS A LOS RESIDUOS.

Además de aquellas medidas mencionadas en otros apartados se aplicará lo siguiente durante la ejecución de la obra:

- Deberá estar previamente definido, antes de la ejecución del proyecto, la caracterización y el tratamiento que se pretende realizar con todos aquellos residuos generados por las obras o, en su caso, el destino final de los mismos a gestores autorizados y se deberá informar al Ayuntamiento al respecto.
- Además, deberán existir en el lugar de la obra, durante la fase de construcción del proyecto, contenedores para la recepción de los diversos tipos de residuos sólidos urbanos que se generen como consecuencia de la actividad del propio proyecto, tales como envases, bolsas de plástico, restos de comida, que deberán ser vaciados periódicamente y evacuados fuera de la instalación para su correcto tratamiento.
- Se procurará minimizar al máximo la generación de residuos de cualquier tipo, incluidos los escombros, tierras, etc. Aquellos que no puedan ser evitados se deberán reciclar o reutilizar en la medida de sus posibilidades. Este objetivo será muy útil para alcanzar otros métodos correctores vistos en apartados anteriores, como, por ejemplo, el almacenamiento para su posterior uso, de la capa de suelo que se va a retirar para la construcción del acceso o la reutilización del material retirado en los desmontes para los rellenos. Ambos métodos alcanzan el doble objetivo del reciclaje y/o minimización de los residuos, con el de mantenimiento de las características autóctonas del terreno.
- Los aceites usados tienen la consideración de residuo peligroso. Se entiende por aceite usado, todos los aceites industriales con base mineral o sintética lubricantes que se hayan vuelto inadecuados para el uso que se les hubiere asignado inicialmente y, en particular, los aceites usados de los motores de combustión y de los sistemas de transmisión, aceites para turbinas y sistemas hidráulicos. En este sentido, se deberá establecer una correcta gestión de los aceites usados:
 1. Queda prohibido todo depósito o vertido de aceite usado sobre el suelo.
 2. Se deberán almacenar los aceites usados en las condiciones adecuadas, evitando las mezclas de aguas y con otros productos no oleaginosos, hasta su recogida y gestión por un gestor autorizado.
 3. Se debe evitar el uso de pinturas que contengan plomo.
- En cuanto a residuos peligrosos:
 1. La zona de almacenamiento de éstos debe estar acotada y claramente identificada.
 2. Deberá ser un área lo más protegida posible, en la que no se lleven a cabo maniobras de camiones o máquinas.
 3. No se almacenarán cerca de depósitos de combustibles, ni en la medida de lo posible contiguos a edificios habitados o a casetas de obras.
 4. Se tendrán en cuenta sus incompatibilidades a la hora del almacenaje.
 5. El suelo donde estén almacenados
- Respecto a los RCD se tendrá en cuenta lo establecido en el Anejo II del Proyecto de Urbanización.

6.4.12. MEDIDAS REFERENTES A LOS RECURSOS CULTURALES.

El ámbito de estudio no dispone en principio, de ningún bien patrimonial ni otras áreas de protección por su valor histórico o arqueológico, no obstante, ante cualquier

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

hallazgo casual durante la fase de obras habrá que ajustarse a lo establecido en las Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (artículo 50):

- La aparición de hallazgos casuales de objetos y restos materiales que posean los valores propios del Patrimonio Histórico Andaluz deberá ser notificada inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas. En ningún caso se podrá proceder sin la autorización y supervisión previa de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico a la remoción de los restos o bienes hallados, que deberán conservarse en el lugar del hallazgo, facilitándose su puesta a disposición de la Administración.
- La Consejería competente o, en caso de necesidad, la Alcaldía de los municipios respectivos, notificando a dicha Consejería en el plazo de veinticuatro horas, podrán ordenar la interrupción inmediata de los trabajos, por plazo máximo de dos meses. Dicha paralización no comportará derecho a indemnización. En caso de que resulte necesario, la Consejería podrá disponer que la suspensión de los trabajos se prorrogue por tiempo superior a dos meses, quedando en tal caso obligada a resarcir el daño efectivo que se causare con tal paralización.
- La Consejería competente en materia de patrimonio histórico podrá ordenar la intervención arqueológica más adecuada con carácter de urgencia de los restos aparecidos durante el plazo de suspensión de las obras.
- Los hallazgos casuales deberán ser, en todo caso, objeto de depósito en el museo o institución que se determine.
- La persona que descubra y la propietaria del lugar en que hubiere sido encontrado el objeto o los restos materiales tienen derecho, en concepto de premio en metálico, a la mitad del valor que en tasación legal se le atribuya, la cual se realizará de conformidad con lo establecido por el artículo 80 de la Ley de Expropiación Forzosa, distribuyéndose entre ellas por partes iguales. Si fuesen dos o más las personas descubridoras o propietarias se mantendrá igual proporción.

6.4.13. MEDIDAS ENCAMINADAS A DISMINUIR EL CONSUMO DE AGUA.

Considerando el agua como recurso escaso, más aún en climas mediterráneos donde existen periodos secos estivales y sequías cíclicas interanuales, se deben aplicar medidas tendentes a la reducción y ahorro del mismo, para lo cual sería conveniente:

- Deberá justificarse debidamente la existencia de la dotación necesaria de agua, así como la ausencia de impacto cuantitativo negativo sobre los recursos hídricos de la zona.
- Queda prohibida cualquier captación de agua ilegal a fin de no sobre explotar los recursos hídricos del municipio.
- Se debe evitar o reducir en lo posible que los espacios libres y zonas verdes reciban tratamientos tipo jardín (césped), que requiere un gran consumo de agua.
- En caso de emplear riego, se recomienda que se empleen sistemas de riegos ahorradores de agua. En realidad, parte de las zonas verdes ya están constituidas por la vegetación natural o seminatural existente, estando por tanto el riego limitado a zonas puntuales donde esté justificado.
- Regar a las horas de menor calor.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

7. ESTUDIO ACÚSTICO.

El presente estudio acústico se realiza por estar requerido puesto que dicha actividad está incluida en el anexo de la Ley 7/2007 de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía y regulada por el Decreto 6/2012 de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Puesto que esta actividad está sujeta a trámite de Calificación Ambiental para la obtención de Licencia Municipal se adjunta el presente estudio acústico.

En cumplimiento de los Art. 43 del Decreto 6/2012 de Protección Contra la Contaminación Acústica en Andalucía el presente documento técnico comprenderá la siguiente información:

Artículo 43. Exigencia y contenido mínimo de Estudios Acústicos para los instrumentos de planeamiento urbanístico.

1. Los instrumentos de planeamiento urbanístico sometidos a evaluación ambiental deben incluir entre la documentación comprensiva del estudio de impacto ambiental un estudio acústico para la consecución de los objetivos de calidad acústica previstos en este Reglamento.
2. El contenido mínimo de los estudios acústicos para los instrumentos de planeamiento urbanístico, será el establecido en la instrucción técnica

7.1. Normativa de referencia.

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que el que aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental en Andalucía.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. BOE n. 276, de 18 de noviembre 2003.
- Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. BOE núm. 301, de 17 de diciembre 2005.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. BOE núm. 254, de 23 de octubre 2007.

7.2. Antecedentes y descripción del proyecto.

El presente estudio acústico se basa en el contenido del Proyecto de obra de urbanización. Al tratarse de una figura proyecto de urbanización la Ley 7/2007, de 9 de Julio de 2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental exige la obtención de la Calificación Ambiental, y por tanto hay que redactar Estudio Acústico con la intención de evaluar el impacto acústico del mismo en la zona. El proyecto está compuesto por la

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
 LA FERIA
 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
 EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

delimitación de las diferentes áreas de uso, residenciales y dotacionales, así como la definición del trazado viario.

7.3. Zonificación y delimitación de las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASA).

La tipología de ASAs en que se ha dividido la intervención, corresponde a la clasificación establecida por la Ley GICA en su artículo 70, la cual no es más que una trasposición de la establecida en el artículo 5 del R.D. 1367/2007, a excepción de la nueva figura que incorpora para distinguir los suelos de uso turístico. De hecho, la mayoría de los conceptos y decisiones relacionados con esta fase del estudio han tenido como referencia al R.D. 1367/2007, salvo en aquellos aspectos concretos o excepcionales en los que prevalece la Ley GICA. Los distintos tipos de ASAs que la Ley GICA establece, según el uso predominante del suelo, son:

TIPOS DE ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA	
A	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial: destinados de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificados y zonas privadas ajardinadas, como las que son complemento de su habitabilidad tales como parques urbanos, jardines, zonas verdes destinadas a estancia, áreas para la práctica de deportes individuales, etc.
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial: destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial y portuaria incluyendo los procesos de producción, los parques de acopio de materiales, los almacenes y las actividades de tipo logístico, estén o no afectadas a una explotación en concreto, los espacios auxiliares de la actividad industrial como subestaciones de transformación eléctrica, etc.
C	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos: espacios destinados a recintos feriales con atracciones temporales o permanentes, parques temáticos o de atracciones así como los lugares de reunión al aire libre, salsas de concierto en auditorios abiertos, espectáculos y exhibiciones de todo tipo con especial mención de las actividades deportivas de competición con asistencia de público, etc.
D	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico: zonas o sectores del territorio, cuyo uso predominante es de carácter turístico.
E	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto de los contemplados anteriormente: espacios destinados preferentemente a actividades comerciales y de oficinas, tanto públicas como privadas, espacios destinados a la hostelería, alojamiento, restauración y otros, parques tecnológicos con exclusión de las actividades masivamente productivas, incluyendo las áreas de estacionamiento de automóviles que les son propias.
F	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica: zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran, en el exterior, una especial protección contra la contaminación acústica, tales como las zonas residenciales de reposo o geriatría, las grandes zonas hospitalarias con pacientes ingresados, las zonas docentes tales como "campus" universitarios, zonas de estudio y bibliotecas, centros de investigación, museos al aire libre, zonas museísticas y de manifestación cultural, etc.
G	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclame: zonas del territorio de dominio público en el que se ubican los sistemas generales de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario y aeroportuario.
H	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica: espacios donde debe existir una condición que aconseje su protección, bien sea por la existencia de zonas de cría de la fauna o por la existencia de especies cuyo hábitat se pretende proteger. Asimismo, se incluirán las zonas tranquilas en campo abierto que se pretendan mantener silenciosas por motivos turísticos o de preservación del medio.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
 LA FERIA
 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
 EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

Los criterios que se han seguido para la asignación de un sector del territorio de los tipos de ASAs anteriores, son los siguientes (Anexo V del R.D. 1367/2007):

Criterios para la asignación de un sector del territorio a un tipo de ASA
La asignación depende del uso predominante, actual o previsto, para el mismo en la planificación general territorial o el planeamiento urbanístico.
<p>Cuando en una zona coexisten o vayan a coexistir varios usos que sean urbanísticamente compatibles, a los efectos de la asignación de ASAs, el uso predominante se determina con arreglo a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje de la superficie del suelo ocupado o a utilizar en usos diferenciados con carácter excluyente. -Cuando coexisten sobre el mismo suelo, bien por yuxtaposición en altura bien por al ocupación en planta en superficies muy mezcladas, ha de evaluarse el porcentaje de superficie construida destinada a cada uso. -Si existe una duda razonable en cuanto a que no es la superficie, sino el número de personas que lo utilizan, lo que define la utilización prioritaria, puede utilizarse este criterio en sustitución del criterio de superficie establecido en el apartado b). -Si el criterio de asignación no está claro, se tiene en cuenta el principio de protección a los receptores más sensibles. -En un ASA determinada, pueden admitirse usos que requieren mayor exigencia de protección acústica cuando se garantiza en los receptores el cumplimiento de los OCAs previstos para ellos en el R.D. 1367/2007. -La asignación de una zona a un tipo determinado de ASA no puede, en ningún caso, venir determinada por el establecimiento de la correspondencia entre los niveles de ruido que existen o se prevén en la zona y los aplicables al tipo de ASA.

A la hora de delimitar las distintas ASAs, se han tenido en cuenta las directrices que se enumeran a continuación (Anexo V del R.D. 1367/2007):

Directrices para delimitar las distintas ASAs
Los límites que delimitan las ASAs deben ser fácilmente identificables sobre el terreno, tanto si constituyen objetos contruidos artificialmente, calles, carreteras, vías ferroviarias, etc., como si se trata de líneas naturales tales como cauces de ríos, costas marinas o lacustre o límites de los términos municipales.
El contenido del área delimitada debe ser homogéneo, estableciendo las adecuadas fracciones en la delimitación para impedir que el concepto "uso preferente" se aplique de forma que falsee la realidad a través del contenido global.
Las áreas definidas no deben ser excesivamente pequeñas, para tratar de evitar, en lo posible, la fragmentación excesiva del territorio y el consiguiente incremento del número de transiciones.
Ha de estudiarse la transición entre ASAs colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad aplicables a cada una de ellas supera los 5 dB(A).

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
 LA FERIA
 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
 EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

Por último, en cuanto al diseño de los planos y las ASAs, se ha aplicado una leyenda formada por la clasificación del suelo y la tipología de ASAs, así como por sus límites y la nomenclatura empleada para diferenciar cada una de ellas (ver Anexos I y II):

TIPOS DE ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICAS		CLASIFICACIÓN DEL SUELO	
Según Ley 77/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental			
Tipo a Sectores del territorio con predominio de uso residencial.	Tipo e Sectores del territorio con predominio de uso terciario distinto a los contemplados en los apartados anteriores.	<input type="checkbox"/> Suelo No Urbanizable <input checked="" type="checkbox"/> Suelo Urbanizable <input type="checkbox"/> Suelo Urbano	NOMENCLATURA A.S.A.01 Áreas de Sensibilidad Acústica Z.C.01 Zonas de Conflicto Z.T.01 Zonas de Transición
Tipo b Sectores del territorio con predominio de uso industrial.	Tipo f Zonas del territorio con predominio de uso sanitario, docente y cultural que requiera especial protección contra la contaminación acústica.	LÍMITES ACÚSTICOS <input checked="" type="checkbox"/> Áreas de Sensibilidad Acústica <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de Transición <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de Conflicto	
Tipo c Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos.	Tipo g Sectores del territorio afectados a ss. gg. de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos que los reclamen.	* Sin considerar servidumbre acústica	
Tipo d Sectores del territorio con predominio de uso característico turístico.	Tipo h Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.		

Figura 1. Leyenda aplicada en la cartografía de Zonificación Acústica.

En el proyecto de urbanización nos encontramos las siguientes Áreas de Sensibilidad Acústica:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		ÍNDICES DE RUIDO		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60	60	50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	70	70	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico. (1)	65	65	60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
f	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	55	55	45
g	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras para el transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.	Sin determinar		
h	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.	Se establecerán para cada caso en particular, atendiendo a las necesidades específicas de los mismos que justifiquen su calificación (Art 14.3 del R.D. 1367/2007).		

ASA-01 a, b, c, d, e, f y g: viviendas unifamiliares y plurifamiliares. (RESIDENCIAL).

(1) El tipo d), es una figura añadida por la Ley GICA. De acuerdo con la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo:

“1. A los efectos de lo dispuesto en esta Ley, el uso global turístico es aquél que habilita la implantación, de forma mayoritaria en relación a la edificabilidad total del área o sector, de los alojamientos que se regulan en la legislación turística en los que concurren los principios de uso exclusivo y

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

unidad de explotación tales como hoteles y hoteles-apartamentos, con independencia de que el Plan General de Ordenación Urbanística prevea su compatibilidad con otros usos.

1. A idénticos efectos, los restantes alojamientos turísticos que se definen en la legislación turística en los que no concurran los citados principios de uso exclusivo y unidad de explotación serán considerados como de uso residencial, sin perjuicio de que su singularidad sea tenida en cuenta por el instrumento de planeamiento en la regulación del uso pormenorizado y la tipología.

2. En todo caso, las viviendas de segunda residencia, sean o no habituales o estacionales, serán consideradas como de uso residencial.” Pero, actualmente esta ley esta derogada por la LEY 1/2006, de 16 de mayo, de modificación de la Ley 7/2002, 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.

7.3. Fuentes de emisión de ruidos y vibraciones.

A continuación, se describen los focos ruidosos a tener en cuenta en los cálculos:

- Sistema viario de tráfico rodado:

La principal fuente de ruido a tener en cuenta en el área a analizar es el producido por el tráfico rodado, debemos diferenciar los diferentes tipos de vías en función del número de vehículos/hora, tipo de vehículos que las transiten y velocidad de la circulación.

En función de los criterios anteriormente expuestos establecemos las siguientes categorías de viarios de tráfico rodado:

- Vial local tipo: viales peatonales con acceso ocasional de vehículos, límite de velocidad: 30 km/h, intensidad de tráfico inferior a 2 vehículos/hora.

El cálculo del tráfico de los viales se ha realizado para el periodo día/tarde, por tratarse de una zona residencial sin paso de vehículos hacia otras zonas de la ciudad y el tráfico en el periodo noche se estima en un 10 % del existente en el periodo día/tarde.

	Velocidad máxima	Veh/hora día	Veh/hora tarde	Veh/hora noche	Lm,E dB(A) día	Lm,E dB(A) tarde	Lm,E dB(A) noche
Viario	30	2	2	0.2	29.6	29.6	19.6

- Edificaciones y actividades de los mismos:

Otra fuente de ruido serán las instalaciones y actividades contenidas en los edificios que se construyan, estos estarán sujetos a la tramitación ambiental correspondiente en función de las características de la actividad y por tanto estarán obligadas a cumplir los niveles máximos de emisión permitidos para el ASA en que se ubique. Por tanto, a efectos de este proyecto consideraremos cada edificio como una fuente de ruido con nivel de emisión inferior al máximo permitido en la zona donde se ubique.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

ASA-1

Nivel máximo día 60 dBA.
Nivel máximo tarde 60 dBA.
Nivel máximo noche 50 dBA.

7.4. Niveles de emisión e inmisión previstas y localización de las áreas de conflicto.

Del análisis de los datos anteriormente expuestos podemos concluir que la principal fuente de ruido prevista en el área es el tráfico rodado, no obstante al tratarse de una urbanización que no dispone de mucho tráfico de paso a otras zonas de la ciudad tiene unos valores estimados de tráfico muy reducidos, lo que implica unos niveles de emisión bajos que en todo caso quedan por debajo de los límites máximos de las diferentes áreas de sensibilidad acústica, por lo que el tráfico rodado no genera en ningún caso zonas de conflicto.

NO existe una zona de conflicto, dado que el sector solo engloba un único uso: Residencial con bajos comerciales llegado el caso.

7.5. Conclusiones y medidas correctoras a adoptar.

Como conclusión cabe decir que, dadas las actividades contenidas en el área, y la exclusividad de uso NO ES NECESARIO ADOPTAR MEDIDAS CORRECTORAS ADICIONALES.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

8. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Una vez que se han establecido las medidas protectoras y correctoras necesarias para la supresión o minimización de los impactos originados por el polígono, se establece este programa de control o vigilancia cuyos objetivos serán:

1. Comprobar que las medidas correctoras propuestas se realizan correctamente y son eficaces, pudiendo modificar dichas medidas o establecer otras más efectivas en caso necesario.
2. Detectar impactos no previstos en el Estudio Ambiental y proponer las medidas correctoras adecuadas para ellos, velando por su ejecución y eficacia.

La ejecución del plan de vigilancia se garantiza a través de la inclusión de personal cualificado desde Dirección de Obra, una especie de Vigilante Ambiental, que sería el responsable de verificar la correcta implantación de las medidas correctoras y protectoras, teniendo los conocimientos técnicos suficientes para poder corregir in situ posibles imprevistos o deficiencias difíciles de determinar en el estudio previo y en caso de ser necesario, dando aviso inmediato al responsable para la subsanación de posibles problemas.

Para la implantación y puesta en funcionamiento del Plan de Seguimiento, el equipo de vigilancia ambiental de la obra lleva a cabo las siguientes funciones:

- Asesoramiento y supervisión de la ejecución de las medidas correctoras y sistemas de control propuestos por el plan de control con la frecuencia y los métodos asignados a cada variable.
- Recogida y tratamiento de datos, resultado de los controles efectuados.
- Análisis de los resultados y verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad ambiental exigidos.
- Identificación de los impactos ambientales que se produzcan, y valoración de la eficacia de las medidas preventivas y correctoras realizadas.
- Propuestas de cambios o de nuevas medidas correctoras, en el caso de ser necesarias.
- Comunicación a lo largo de la obra, con el Contratista adjudicatario y el jefe de obra que permita adaptar el proceso de vigilancia ambiental a las necesidades reales para resolver cualquier imprevisto o modificación del programa de obras, siempre bajo la aceptación de la Dirección de Obra.
- Elaboración de los informes exigidos y remisión a los responsables.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) establecerá los objetivos del mismo, detallándose los métodos de control propuestos y, en la medida de lo posible, el momento y frecuencia en el que se ha de realizar la vigilancia en las diferentes fases de desarrollo del planeamiento.

A continuación, se establecen las acciones concretas del PVA correspondiente a las medidas protectoras y correctoras propuestas, existiendo para todas ellas un registro en el que conste el responsable del programa, las acciones realizadas, y en cada una de ellas, la fecha, frecuencia de la acción, el cumplimiento o no de las medidas correctoras y protectoras propuestas y la eficacia, en su caso, de dichas medidas.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas a la Calidad de Aire, Ruido, Vibraciones y Contaminación Lumínica.

FINES Y ACCIONES: Se velará porque los valores de emisión reales debidos a las obras o los resultantes en la fase de funcionamiento no rebasen los límites máximos de emisión establecidos por la normativa vigente. Se vigilará especialmente las emisiones de polvo y ruido y vibraciones que pudieran afectar a otras zonas urbanas y dotacionales próximas. En cuanto a contaminación lumínica, se verificará que los niveles de iluminación se adecuen a los criterios básicos y recomendaciones. Se fomentarán programas de concienciación de ahorro de energía.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: La duración de la vigilancia se prolongará durante todo el tiempo de duración de las obras, siendo la responsabilidad del promotor, si bien el Ayuntamiento podrá hacer revisiones periódicas. Una vez el proyecto esté finalizado, el Ayuntamiento será el responsable del control de emisiones, ruidos y vibraciones, así como de fomentar medidas que propicien la participación ambiental de los futuros usuarios.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas a la Geología, Geotecnia y Geomorfología.

FINES Y ACCIONES: Se verificará la adopción de las medidas propuestas en el presente documento y en la correspondiente resolución de CA, especialmente en cuanto al respeto de la geomorfología existente, así como posibles deslizamientos de laderas.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: La vigilancia de este punto se hará durante el periodo de tiempo que duren los movimientos de tierra. La responsabilidad será del promotor.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas a la Hidrogeología e Hidrología.

FINES Y ACCIONES: Se controlará y evitará la acumulación de escombros y otros residuos sólidos en los cauces o en las vaguadas, así como en las áreas de servidumbre y policía del embalse, en el caso de que éstas se produzcan.

Se vigilará que durante la obra se establezcan adecuadamente puntos de limpieza de la maquinaria y se comprobará periódicamente que no se realicen cambios de aceites u otras acciones similares potencialmente contaminadoras cerca de los cauces y drenajes naturales, en caso de que estas acciones se realicen en la obra, en cuyo caso se deberá disponer de una zona específicamente preparada para ello, comprobándose igualmente el correcto destino final de dichos residuos. En caso de producirse vertidos indeseados se instará a su limpieza.

Durante la fase de funcionamiento, se vigilará que el ciclo del agua sea el correcto y que exista un uso racional del agua.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: Esto se deberá realizar durante el tiempo que dure la ejecución de las obras. La vigilancia del uso de agua de riego

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALS S.L.**

será realizada al inicio de la puesta en marcha del riego en la fase de funcionamiento. La responsabilidad de la vigilancia durante la fase de construcción será del promotor de las obras. Una vez esté la urbanización terminada, la vigilancia será del Ayuntamiento, que debe verificar que no haya vertidos no permitidos y que el consumo de agua es sostenible.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas al Suelo.

FINES Y ACCIONES: Durante la fase de movimientos de tierra se comprobará periódicamente la correcta eliminación y almacenamiento de la capa edáfica, que no podrá tener el mismo tratamiento del resto de los escombros y tierras, sino que deberá tener un destino adecuado a la calidad que porta. Se vigilará que se establezcan adecuadamente puntos de mantenimiento y limpieza para la maquinaria (en caso de realizarse en la obra) y se comprobará periódicamente que no se realicen cambios de aceites u otras acciones similares potencialmente contaminadoras directamente sobre el suelo, a no ser que se disponga de una zona específicamente preparada para ello, comprobándose igualmente el correcto destino final de dichos residuos a gestores autorizados. En caso de producirse vertidos indeseados se avisará al organismo competente y se instará a su limpieza.

En la fase de funcionamiento se velará por la limpieza y ornato del lugar, impidiendo, en cualquier caso, vertidos que degraden la imagen o calidad ambiental del lugar, principalmente de las Zonas Verdes.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: La vigilancia deberá ser realizada principalmente en la fase de construcción en tres momentos, al inicio de los movimientos de tierras, en una fase intermedia y al final de la fase de obras, siendo la responsabilidad del promotor. En la fase de funcionamiento, el Ayuntamiento velará por la limpieza y ornato del lugar, impidiendo, en cualquier caso, vertidos en el recinto y sus alrededores que degraden la imagen del entorno, haciendo especial hincapié en las Zonas verdes.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas a Flora y Fauna.

FINES Y ACCIONES: Durante las obras en la zona se efectuará un control periódico para garantizar por un lado que se están siguiendo las directrices marcadas por este estudio en cuanto a protección de la vegetación y fauna, garantizando la permanencia en buenas condiciones de la vegetación preexistente que se vaya a mantener dentro del sector. Se comprobará que el inicio de las obras no corresponde con la época de nidificación, cría o migraciones de aves, y previamente a movimientos de tierra o desbroces, se vigilará que no hay ninguna especie de interés en el ámbito, que pudiera verse afectada.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: La duración de la vigilancia ocupará todo el tiempo de ejecución de las obras y especialmente en los trabajos de revegetación, más dos años en los que se comprobará el correcto desarrollo de la vegetación y de los sistemas de riego y de abonado. La responsabilidad durante la fase de obra será del promotor, con inspecciones mensuales durante todo el periodo de restauración vegetal de las zonas verdes para corroborar el éxito de las nuevas plantaciones, la recolección de semillas y esporas exigidas por la Resolución de la CMAOT, la eliminación de las especies invasoras, etc.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

En la fase funcionamiento será el Ayuntamiento y la CMAOT los que deberán hacerse cargo de la vigilancia de la vegetación de las zonas verdes públicas y de las especies vulnerables implantadas.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas al Paisaje.

FINES Y ACCIONES: Durante las obras en la zona se efectuará un control periódico para garantizar que se están siguiendo las directrices marcadas por este estudio en cuanto a protección del paisaje y a la CA correspondiente. Se evitarán depósitos de materiales sobrantes en las inmediaciones del área de proyecto, y en caso de que se produzcan, se integrarán en el terreno los materiales o residuos observados y entrega, y se entregarán si fuese necesario, al gestor autorizado.

En la fase de funcionamiento se velará por la limpieza y ornato del lugar, impidiendo, en cualquier caso, actuaciones o actividades que degraden la imagen del lugar.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: Para ello deberán realizar visitas periódicas mensuales a la zona una vez que se inicien los trabajos de urbanización, durante toda la fase de construcción.

La responsabilidad será del promotor. El Ayuntamiento deberá hacerse cargo de la vigilancia, una vez finalizada la urbanización del sector.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas referentes a la protección de Patrimonio Histórico.

FINES Y ACCIONES: Aunque ya hemos visto que no parece existir interés en cuanto al patrimonio histórico en este sector, en el caso de que la ejecución de la obra ponga de manifiesto la existencia de algún patrimonio importante, se deberá realizar el procedimiento establecido en el presente estudio y en la legislación específica, siguiendo lo que establezca la Administración competente en la materia. En caso de que el resto deba ser conservado in situ, durante las obras se establecerá un control periódico para impedir expolios o deterioros en el mismo.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: El promotor será el responsable de vigilar e informar de la aparición de cualquier hallazgo casual durante toda la fase de obras y la Administración competente será la responsable de la vigilancia y correcto tratamiento de los hallazgos encontrados en la fase de construcción (en su caso) o de su adecuada evacuación a un centro ad Oc.

•Vigilancia Ambiental de las Medidas relativas a los Residuos.

FINES Y ACCIONES: Se comprobará que todos los escombros y cualquier otro residuo generado en la obra tienen como fin un vertedero legalizado específico para el residuo que se trate. Así mismo se comprobará periódicamente que no se realicen cambios de aceites u otros residuos potencialmente contaminantes directamente sobre el suelo, a no ser que se disponga de una zona específicamente preparada para ello, comprobándose igualmente el correcto destino final de dichos residuos. En caso de producirse vertidos indeseados se avisará al órgano competente y se instará rápidamente a su limpieza. Se

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

fomentará la recogida selectiva de materia orgánica, inerte, papel y cartón y vidrio, tanto en la fase de construcción como de funcionamiento.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA: La vigilancia sobre los residuos es responsabilidad del promotor durante la fase de construcción, realizándose inspecciones mensuales. Una vez esté finalizado, el Ayuntamiento debe garantizar una correcta gestión y tratamiento de los residuos generados. Durante ambas fases, el Ayuntamiento procederá a la correcta recogida y tratamiento de los residuos sólidos urbanos generados.

Si a través de la vigilancia ambiental se detecta una desviación de los objetivos ambientales diseñados, el promotor y/o el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, lo comunicará al Organismo competente en materia de medio ambiente a fin de establecer nuevos mecanismos correctores que aseguren la consecución final de dichos objetivos.

Control del Organismo competente en materia de Medio Ambiente.

Por otro lado, corresponde a las Delegaciones Provinciales de la Consejería competente en materia de medio ambiente el ejercicio de las funciones de vigilancia, inspección y control ambiental de todas las actividades, actuaciones e instalaciones sujetas a cualquier tipo de autorización ambiental, sin perjuicio de las que correspondan a otros órganos de la Administración de la Junta de Andalucía o de otras Administraciones Públicas, en materia de su competencia.

En el ejercicio de dichas funciones la Consejería competente en materia de medio ambiente realizará las actuaciones necesarias con la finalidad de proteger, conservar y restaurar el medio ambiente.

Las entidades colaboradoras de la Consejería competente en materia de medio ambiente podrán colaborar en el ejercicio de las actuaciones de inspección y control ambiental previstas en este artículo.

Inspecciones.

1. En el ejercicio de sus funciones, tendrá la consideración de agente de la autoridad el personal estatutario de la Administración de la Junta de Andalucía adscrito a la Consejería competente en materia de medio ambiente que realicen las tareas de vigilancia, inspección y control a las que se refiere el artículo anterior, sin perjuicio de las actuaciones que, dentro de sus respectivos ámbitos competenciales, pueda llevar a cabo el personal de otras Consejerías o de otras Administraciones Públicas. A tal efecto, la Consejería competente en materia de medio ambiente expedirá la correspondiente acreditación identificativa a su personal funcionario inspector. Las actas que el personal inspector extienda en el ejercicio de estas funciones gozarán de la presunción de veracidad de los hechos que en los mismos se constaten, sin perjuicio de las pruebas que puedan señalar o aportar las personas interesadas.

2. Las personas responsables de las actividades, actuaciones e instalaciones que sean objeto de inspección deberán prestar la asistencia y colaboración necesaria, así como permitir la entrada en las instalaciones a quienes realicen las actuaciones de vigilancia, inspección y control.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

Control Municipal.

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, en el desarrollo de sus competencias, deberá realizar las siguientes medidas de vigilancia:

- Comprobar que las actuaciones a realizar contienen en proyecto, todas aquellas medidas ambientales, ya sean protectoras o correctoras, genéricas o que se definen en el documento en la CA correspondiente. Sin este requisito no se concederá la licencia municipal.
- Controlar, durante la obra y antes de la emisión del certificado final de obra, que la actuación se ha realizado según lo previsto en el proyecto, adoptando efectivamente las medidas ambientales en él establecidas.
- Controlar que la eficacia de las medidas ambientales es la esperada y se ajusta a los umbrales establecidos.
- Vigilar para que no se lleven a cabo actuaciones no permitidas o aquellas permitidas, que, estando obligadas a ello, no adopten las oportunas medidas ambientales sectoriales, o las establecidas en el presente documento.
- Comprobar que aquellas actuaciones sujetas a algún tipo de procedimiento ambiental tengan la autorización pertinente y comunicar al organismo competente en materia de medio ambiente todas aquellas actividades que han obtenidos licencia municipal y han sido sometidas al procedimiento de Calificación Ambiental u otros aplicables.
- Las licencias de las obras concedidas por el Ayuntamiento deberán hacer mención expresa de las condiciones de las obras y actuaciones complementarias de ellas, como puedan ser instalaciones auxiliares, vertederos o escombreras, formas de utilizar los materiales...

Control de obra.

El promotor de las distintas actividades que se realicen deberá:

- Comprobar que están implantadas en proyecto, todas aquellas medidas ambientales, ya sean protectoras o correctoras, genéricas o que se definen para esa actuación en la normativa sectorial, en el documento o en la CA correspondiente.
- El encargado de la vigilancia ambiental, o en su defecto el jefe de obra, durante el transcurso de la misma, deberá vigilar que se aplican adecuadamente las medidas ambientales estipuladas y se sigue el programa de vigilancia ambiental.
- En caso de detectarse cualquier anomalía, se instará a solventarlo, y en su caso, se dará aviso al Ayuntamiento u Organismo competente.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

9. CONCLUSIONES.

El presente documento ambiental estudia el proceso de urbanización desde el punto de vista del impacto ambiental, no solo sobre la incidencia definitiva o la transformación de unos terrenos determinados, sino sobre todo el proceso de ejecución y expone medidas para que su impacto ambiental sea el menor posible.

A modo de conclusión destacar que:

- El proyecto de urbanización no daña, afecta o modifica ningún ecosistema de valor ecológico.

- La ejecución del proyecto de urbanización no supondrá una disrupción ambiental importante en el entorno debido a la pequeña extensión de la zona de actuación en comparación con la ciudad que lo rodea de suelo urbano consolidado y que además se están ocupando unos espacios de anteriores actividades comerciales e industriales y por lo tanto de un suelo ya transformado no partiendo de un condicionante de suelo natural.

De un modo más pormenorizado destacar que:

1. No supondrá un incremento excesivo de la contaminación acústica.
2. No supondrá un incremento del consumo y abastecimiento de agua importante en comparación con el entorno urbano y desarbolos similares.
3. Sí supondrá un incremento de la contaminación atmosférica de la zona y de la calidad del aire por el empleo de maquinaria que funciona con combustibles fósiles y la generación de polvo y partículas volátiles. No obstante, constituye una fase transitoria de duración determinada y además se han estudiado las pertinentes medidas para minimizar dichos efectos. Una vez ejecutado y en funcionamiento el sector este tipo de contaminación desaparecerá.
4. Sí supondrá un incremento de la generación de residuos, especialmente aquellos vinculados a la preparación del terreno para la urbanización y los generados por el empleo de materiales de construcción. Por ello se han contemplado las medidas oportunas para su minimización y gestión procurando que los residuos generados de manera inevitable por la ejecución de las obras sean reutilizables en la medida de lo posible y tratados del modo adecuado.
5. Sí supondrá un incremento del gasto energético de la zona, pero este gasto es también inevitable en la medida que es inherente al proceso urbanizador. Se han tomado aquellas medidas encaminadas a reducir su consumo en la medida de lo posible a través de la elección de aquellos sistemas energéticos que afectan al espacio público y son de menor consumo.
6. Sí supondrá un incremento de la iluminación del espacio público, pero esta iluminación es igualmente inherente al proceso urbanizador. No obstante, se ha procurado que la iluminación proyectada produzca la menor contaminación lumínica posible mediante las medidas recogidas en el presente documento.

**2117-PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE DEL ARI-F-12-AVENIDA
LA FERIA
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
EZ BUENA VISTA RENTAS Y CAPITALES S.L.**

7. Sí supondrá un incremento de la generación de aguas residuales, si bien por ser un uso residencial mayoritario con bajos comerciales y actividades económicas el que se instalará en la zona la influencia sobre la generación local de aguas residuales no será significativo.

En definitiva, se justifica en el presente Documento Ambiental que el nivel de Impacto Ambiental del proyecto de urbanización es Bajo por:

1. No transformar un medio preexistente ambientalmente valioso sino más bien integrar en la trama urbana un espacio de actividades en desuso que la propia ciudad rodeó y que ahora se integra.
2. Constituir una intervención de escasa entidad y escala local pues se trata de dar continuidad o en su caso mejorar el viario urbano existente que se conecta creando una serie de espacios libres y equipamientos colectivos.
3. Haber estudiado de manera detallada, técnica y sectorial las medidas de mitigación de los efectos de la intervención urbanizadora sobre el medio ambiente local de tal modo que se reduce significativamente su impacto ambiental.

Jerez, Octubre de 2024
El arquitecto
Fco. Javier Pérez de Eulate Vargas