



INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

Promotores:

Juan Rosa Perdomo

Galería Rosa, S.L.

Tiendas Especializadas de Cánarías, S.L

Autora del Plan Parcial:

Blanca Fajardo López

Autor del Informe de Sostenibilidad ambiental:

Acaymo Pérez Díaz

DILICENCIA. Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.

Arrecife, a de 29 JUL 2011
de
LA SECRETARIA GENERAL

Mayo 2010

PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

MEMORIA

ÍNDICE

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. INTRODUCCIÓN 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN 3. RELACIÓN DE PROPIETARIOS Y SISTEMA DE EJECUCIÓN <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Relación de propietarios 3.2. Sistema de ejecución 4. ANTECEDENTES 5. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL 6. INFORMACIÓN URBANÍSTICA E INVENTARIO AMBIENTAL <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Información urbanística, contenidos y objetivos del plan y relaciones con otros planes conexos 6.2. Características y delimitación espacial de las variables ambientales 6.3. Inventario y localización de los elementos naturales y culturales existentes con especial referencia a los que se encuentren protegidos 6.4. Tipología y localización de impactos ambientales preexistentes y cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa 6.5. Objetivos de protección ambiental 7. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Diagnóstico ambiental del ámbito ordenado 7.2. Probable evolución en caso de no aplicar el Plan (alternativa cero) 7.3. Objetivos y criterios ambientales para la protección y mejora del patrimonio natural y cultural 7.4. Descripción de las alternativas contempladas 7.5. Evaluación de las consecuencias ambientales de las determinaciones del plan y caracterización de los efectos ambientales derivados de la aplicación de las determinaciones del plan 7.6. Medidas protectoras, correctoras y compensatorias 7.7. Descripción de recursos naturales cuya eliminación o utilización se considera necesaria para la ejecución del plan | <ol style="list-style-type: none"> 8. RESUMEN Y MEDIDAS DE SEGUIMIENTO <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Resumen de las razones de la selección de la alternativa prevista 8.2. Descripción de las medidas previstas 8.3. Resumen no técnico <p style="text-align: center;">Apéndice 1: Datos Meteorológicos
Apéndice 2: Manual de buenas prácticas ambientales
Plan de Etapas
Valoración Económica
Planos</p> |
|--|---|



PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Informe de Sostenibilidad Ambiental (en adelante, ISA) del Plan Parcial de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife (en adelante, UA-12), el cual se redacta en cumplimiento de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre la Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

El Plan Parcial ordena urbanísticamente un suelo Clasificado como Urbano, y categorizado como No Consolidado y No Ordenado según el documento de Adaptación Básica del Plan General de Arrecife, actualmente en vigor.

Las futuras industrias que se vayan a instalar en el área industrial deberán someterse a un Estudio de Impacto Ambiental cuando así se determine la legislación oportuna:

- Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evolución de Impacto Ambiental de proyectos.

2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El suelo, cuya ordenación desarrolla el presente Plan Parcial se encuentra ubicado en el Barrio de Argana Baja de Arrecife. Los ejes viarios principales en su entorno son: la Circunvalación de Arrecife (LZ-3), y la carretera General de San Bartolomé (LZ-20). El ámbito queda rodeado en su totalidad por Suelo Urbano Consolidado.

Se debe mencionar que parte del suelo incluido en la Unidad de Actuación está ya consolidado, lo que se considera claramente incorrecto desde el documento del Plan Parcial. La llamada parcela de resultado AB.1 cuenta con las licencias municipales oportunas y la edificación totalmente terminada y en uso con la urbanización ejecutada en su totalidad.

El ámbito de ordenación queda delimitador por:

- En su límite noroeste la calle de la Z
- En su límite Este la calle Tenderete
- En su límite sur la circunvalación de Arrecife
- En su límite Oeste naves existentes y la depuradora Insular.

La superficie del ámbito de actuación, definida en la ficha correspondiente del planeamiento general de aplicación es de 91.797 m².

Para adaptar el ámbito a la realidad física y a la estructura de la propiedad se realiza una sutil variación en los límites de éste, siempre inferior del 5% de variación que permite la legislación aplicable, que sería una variación máxima de 4.589, 85 m², siendo la variación realizada una disminución de 4.350,74 m².

La superficie final del Ámbito de ordenación es de **87.446,26 m²**.



REDELIMITACION AMBITO UA		SUPERFICIE <small>m²</small>
Ambito según planeamiento		91.797,00
Adecuación a la estructura de la propiedad (incorporar)	279,26	
Adecuación límite inferior, carreteras (se elimina)	900,80	
Viario ejecutado y dif. tras levantamiento topográfico (se reduce)	3.729,20	
Diferencia con medición del terreno		
	87.446,26	
Redelimitación inferior al 5% del total del ambito		



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.

Arrecife/ a 29 de JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL



3. RELACIÓN DE PROPIETARIOS Y SISTEMA DE EJECUCIÓN

3.1. RELACIÓN DE PROPIETARIOS

El Plan Parcial está promovido por tres propietarios que conforman el 100% del suelo del ámbito definido en la Unidad de Actuación 12 de Arrecife. En el plano de Información 1.6 del Plan Parcial se refleja la división de la propiedad y en el plano 1.5 el catastro de las mismas. La finca de aportación que conforma el 89,04% del suelo aportado pertenece, en igual proporción, a los propietarios Galerías Rosa SL y Juan Rosa Perdomo y la finca, que corresponde con una parcela ya ejecutada, del propietario que entra en una proporción menor del 10,96% de la superficie total corresponde a la Sociedad Limitada Tiendas Especializadas de Canarias. La estructura de la propiedad se refleja en el cuadro adjunto.

Polígono/ nº parcela	SUPERFIE APORTADA <small>m²</small>	% SOBRE SUPERFICIE ÁMBITO	PROPIETARIO	DATOS DE LA PROPIEDAD
0056401DS4005N0001 QF	9.583,48	10,96	Tiendas especializadas de Canarias SL	C/ León y Castillo. Arrecife. C.I.F.: B-35457845
Parte de 0256002FT4005S0001Q J 00257701DS4005N000 WF	77.862,78	89,04	(50%) Juan Rosa Perdomo (50%) Galerías Rosa SL.	Carretera general San Bartolomé nº1 N.I.F.: 42.601.372-J Carretera general San Bartolomé nº1 C.I.F.: B-35044643
	87.446,26	100	Total de la propiedad de la Unidad de Actuación	

El aprovechamiento lucrativo que corresponde a cada propietario, a partir de la superficie de aportación, se especifica en el siguiente cuadro.

APROVECHAMIENTO LUCRATIVO POR PROPIETARIO					
PROPIETARIO	SUP. APORTADA	SOBRE AMBITO %	SUP. PARCELA <small>m²</small>	SUP. CONST. <small>m²</small>	Udas
TIENDAS ESPECIALIZADAS DE CANARIAS SL	9.583,48	10,96	6.485,31	4.312,57	3.665,68
JUAN ROSA PERDOMO- GALERIAS ROSA SL.	77.862,78	89,04	52.691,15	35.038,25	29.782,52
TOTAL Ámbito UA12	87.446,26	100,00	59.176,46	39.350,82	33.448,20

3.2. SISTEMA DE EJECUCIÓN

Los tres propietarios que conforman el 100% de la superficie del ámbito han firmado un convenio para el desarrollo, gestión y ejecución conjunta del planeamiento de desarrollo; por tanto, de entre los sistemas previstos por el Texto Refundido de la ley de Ordenación Territorial (D.L./2000), optan por el **sistema de ejecución privada por concierto**.

4. ANTECEDENTES

Con anterioridad a la redacción del presente ISA no se ha redactado ningún **documento de carácter ambiental** relacionado con la Evaluación Ambiental Estratégica de esta Unidad de Actuación. Sin embargo, entre los documentos del Plan General de Ordenación Urbana que quedó en Aprobación Inicial, se incluían unas fichas ambientales por ámbitos.

Lo que actualmente, según el planeamiento vigente es la Unidad de Actuación 12, se encuadra dentro de los ámbitos 2.9.3 "Parques del Hospital" y 2.9.2. "Argana Baja – Hospital".

Tan solo se incluye ficha ambiental, que se toma como indicativa, al ser el único documento de carácter ambiental relacionado con el ámbito de estudio.



ÁMBITO 2.9.3		UA PARQUES DEL HOSPITAL I Y II																	
Clasificación		Suelos Urbanos No Consolidados ordenado																	
Superficie clasificada		74.314 m ²																	
DESCRIPCIÓN DEL SECTOR																			
Descripción		Amplio espacio aún no consolidado por la edificación ni por la completa urbanización, ubicado en el interior del núcleo urbano de Arrecife. Su perímetro está delimitado por diversas calles que a su vez dan acceso a suelos urbanos consolidados con diferentes usos, salvo por su parte meridional donde se ha delimitado otra unidad de actuación denominada U.A. Rambla Hospital.																	
El suelo urbano consolidado situado al norte acoge residencias colectivas, mientras que al Este y Suroeste se desarrollan usos industriales y de almacenaje (fundamentalmente comercio). Por su lado occidental limita con una dotación que corresponde con el Hospital General y su entorno, mientras que el suelo no consolidado del sur se orienta hacia usos residenciales, terciarios y dotacionales.																			
La unidad mantiene en su parte meridional los usos terciarios actuales, permitiendo algunos edificios de residencia colectiva con amplios espacios destinados a jardines privados que permiten un claro distanciamiento con los usos adyacentes. La mitad norte está ocupada por un amplio espacio libre público (parque urbano y plaza).																			
UNIDADES AMBIENTALES AFECTADAS																			
Unidad Ambiental		Características del medio / calidad para la conservación																	
34. Espacio Urbano de La Capital		Se corresponde con la superficie edificada y con los solares de pequeño tamaño que se encuentran entre los edificios.																	
VALORACIÓN DE IMPACTOS																			
Geología	Geomorfología	Suelos	Hidrología	Hidrogeología	Vegetación	Fauna	Paisaje	Usos	GLOBAL										
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	COMPATIBLE									
OBSERVACIONES																			
La ordenación pormenorizada de la actuación parece la más adecuada si se tiene en cuenta los usos que se desarrollan en la actualidad en su entorno. Buena parte del espacio no edificado actualmente ha sido destinado a espacios libres con el fin de separar los usos residenciales y el Hospital General de los usos industriales.																			
ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN																			
MEDIDAS CORRECTORAS																			
Existe un aljibe en el espacio libre público destinado a plaza que debe ser conservado y rehabilitado para su uso como dotación cultural. Las definidas con carácter general en la Normativa.																			

Imagen N° 1: Cuadro de impactos ambientales del ámbito "Parques del Hospital I y II"

Desde el **punto de vista de ordenación**, el PGOU, Texto Refundido de 1997, lo consideró suelo Urbano Consolidado con la Ordenanza de la Zona Homogénea 9, que tenía como uso global el Industrial compatible con uso terciario y equipamientos.

El planeamiento municipal en vigor, documento de Adaptación Básica del Plan General de Ordenación de Arrecife, clasifica la Unidad de Actuación 12 como **Suelo Urbano**, con la categoría de **No Consolidado**, siendo éste el planeamiento de aplicación. La ordenación estructural y el modelo de ciudad establecen en el ámbito de estudio que la zona sea destinada a usos productivos.

Queda por tanto remitido al planeamiento de desarrollo para culminar su Ordenación Pormenorizada, definiendo los usos de cada una de las parcelas en que se estructura el ámbito.

5. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL

La entrada en vigor de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, ley estatal que transpone la Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de determinados planes y programas en el medio ambiente, introduce en nuestro ordenamiento la necesidad de incorporar a los distintos instrumentos que conforman el Sistema de Planeamiento un Informe de Sostenibilidad Ambiental.

El Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias, aprobado por el Decreto 55/2006, de 9 de mayo, se adapta al marco estatal, desarrollándose en su artículo 27, que ha sido en parte modificado por el Decreto 30/2007, de 5 de febrero, por el que se aprueba la modificación del Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias.

Para la redacción de este Informe de Sostenibilidad Ambiental se toma el contenido del Documento de Referencia, recogido en Resolución de 28 de diciembre de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de diciembre de 2006, relativo a la aprobación definitiva del **Documento de Referencia para la elaboración de Informes de Sostenibilidad de los Instrumentos Urbanísticos de Desarrollo**, aprobado y publicado en el BOC N°31 del lunes 12 de febrero de 2007. El citado Documento de Referencia incluye el **alcance y contenido** del ISA.

6. INFORMACIÓN URBANÍSTICA E INVENTARIO AMBIENTAL

El presente apartado, siguiendo el Documento de Referencia (Doc.Ref., en adelante), incluye la información urbanística del Plan, su contenido y objetivos así como la relación del Plan con otros planes conexos. Por otro lado, presenta las características y delimitación de las variables ambientales, un inventario y localización de los elementos naturales y culturales, la tipología y localización de impactos ambientales preexistentes, y los objetivos de protección ambiental fijados en el ámbito internacional, comunitario y nacional relacionados con el Plan.

6.1. **INFORMACIÓN URBANÍSTICA, CONTENIDOS Y OBJETIVOS DEL PLAN Y RELACIONES CON OTROS PLANES CONEXOS**

El Plan Parcial ordena pormenorizadamente y de forma completa la Unidad de Actuación 12 de Arrecife. Por otra parte, recoge el funcionamiento general de las redes de abastecimiento de agua, saneamiento, suministro de energía, y otras análogas que influyen en el área de intervención. También crea dotaciones necesarias propias, al igual que las infraestructuras viarias y los usos del suelo.

6.1.1. **Contenido del Plan**

A tenor de lo dispuesto en el **art. 35** del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, los Planes Especiales:

1. Tendrán por objeto el establecimiento, en desarrollo del Plan General, de la ordenación pormenorizada precisa para la ejecución, incluso de operaciones de reforma interior o renovación urbanas, en ámbitos de suelo urbano no consolidado y sectores de suelo urbanizable.
2. La ordenación pormenorizada comprenderá todas las determinaciones que sean precisas para posibilitar la ejecución del planeamiento, incluyendo referencias al destino urbanístico preciso y la edificabilidad de los terrenos y construcciones de las parcelas y las alineaciones y rasantes de éstas y las reservas de dotaciones y equipamientos complementarias de las integrantes de la ordenación estructural.



El Plan Parcial de la unidad de Actuación 12 de Arrecife incluye el siguiente contenido:

- Memoria del Plan Parcial
 - o Formulación del Plan Parcial
 - o Desarrollo del Plan Parcial
 - o Ejecución del Plan Parcial, que incluye el Proyecto de Urbanización y el Plan de Etapas
 - o Estudio Económico - Financiero
 - o Planos de Información y Planos de Ordenación
 - o Fichas Urbanísticas por parcela
 - o Anexo fotográfico
 - o Normas de Ordenación Pormenorizada

En cumplimiento de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, obliga a incluir un Informe de Sostenibilidad Ambiental junto con el resto de documentos que se sometan a Aprobación Inicial del Plan Parcial de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife, con el siguiente contenido:

- **Informe de Sostenibilidad Ambiental**
 - o Memoria
 - o Planos:
 - Planos de Información. Información urbanística; Diagnóstico ambiental; Alternativas planteadas.
 - Planos de Ordenación.
 - o Plan de Etapas
 - o Estudio económico – financiero

6.1.2. Objetivos del Plan Parcial

Los principales objetivos del Plan Parcial de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife son:

- Dar respuesta a la necesidad insular de espacios destinados a usos productivos, atendiendo la demanda de empresas ya establecidas y de nueva creación que por sus características necesitan de un espacio y unos servicios concretos.
- Mejorar la conectividad entre los barrios del entorno, contribuyendo a la estructuración y organización espacial de la nueva ciudad.
- Dotar a la ciudad de nuevos espacios libres, altamente necesarios en este entorno concreto.
- Ejecutar la urbanización y realizar la cesión de viario correspondiente.

6.1.3. Relación del Plan con otros planes conexos

Este apartado expone la relación **urbanística** del Plan Parcial de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife con otros planes. El apartado 2 del presente documento, Antecedentes, determina la relación de carácter ambiental del presente Plan Parcial con el resto del planeamiento.

Plan General de Ordenación de Arrecife

El Plan General de Ordenación (en adelante, PGO) de Arrecife está adaptado básicamente al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (TR LOTENC) obteniendo la aprobación definitiva parcial por acuerdo de la COTMAC de 5 de noviembre de 2003, que dejó suspendida la ordenación de los suelos rústicos que contradecían el PIOL. Tras la pertinente subsanación, se dictó Resolución de la Dirección General de Urbanismo, de 20 mayo de 2004, para la publicación del citado acuerdo de aprobación definitiva de la Adaptación Básica en el BOC nº 104, el uno de junio de 2004.

El PGO dota al ámbito de actuación de un uso industrial. En la siguiente ficha se expone el área de estudio así como la ficha de la Unidad de Actuación.

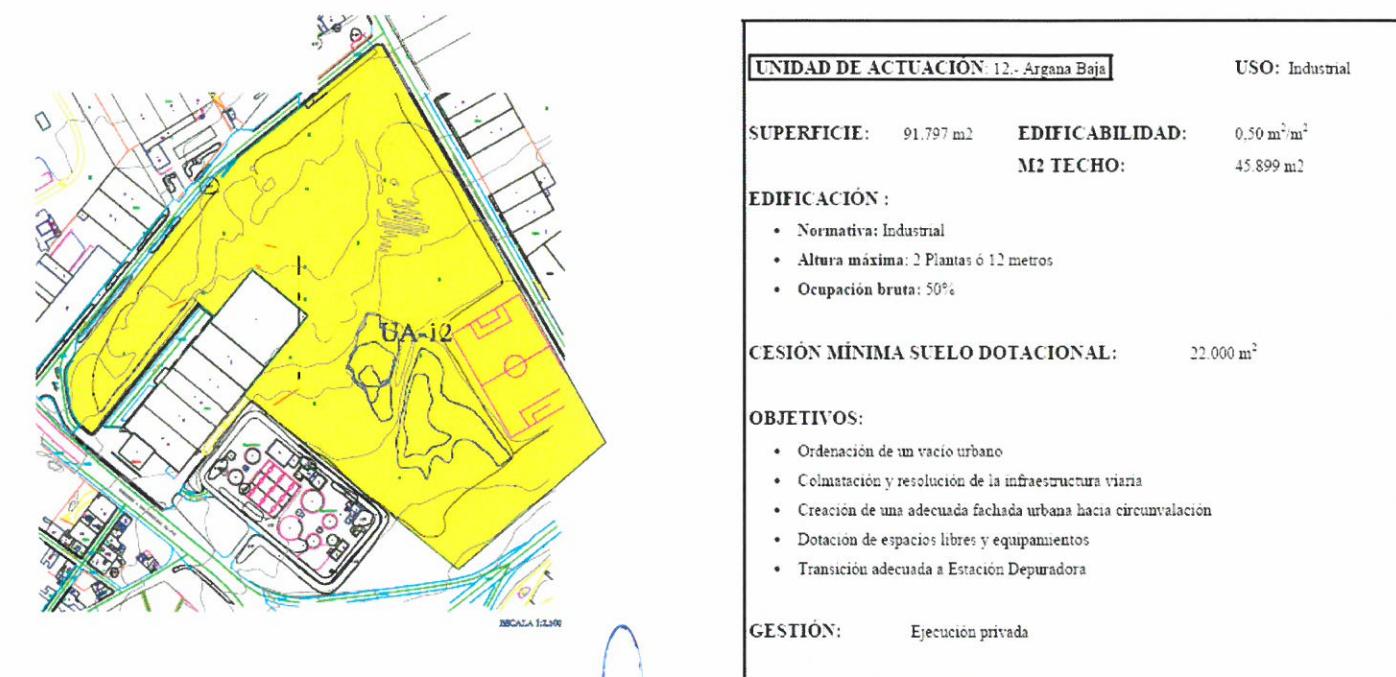


Imagen N° 2: Ámbito de actuación y ficha de la Unidad de Actuación 12

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico,



Arrecife, a 29 de JUL 2011
de
LA SECRETARIA GENERAL

6.2. CARACTERÍSTICAS Y DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

Siguiendo el Doc.Ref. se analizan en este apartado las características y delimitación espacial de las variables ambientales significativas que puedan encontrarse dentro de los límites del ámbito de actuación, destacando aquellas que puedan constituir una limitación de uso o que puedan verse afectadas de manera significativa o potencialmente puedan sufrir mayores alteraciones en el desarrollo de las determinaciones de planeamiento. Específicamente se analizarán las **características geomorfológicas, geotécnicas y topográficas** del terreno, así como las **características paisajísticas** del lugar desde los puntos de vista más frecuentes.

6.2.1. Geología

Marco geológico municipal

Geológicamente, el municipio de Arrecife se caracteriza por estar formado por coladas y piroclastos basálticas de series recientes, III y IV.

La primera de ellas se extiende por todo el municipio, asociada a volcanes pequeños como Montaña de la Mina, Caldera Herrera y Montaña de Maneje, alineados de este a oeste y que han recubierto los materiales de las series antiguas. Por su parte, la serie IV está menos extendida, limitándose al sector oriental en dirección norte-sur conformando el límite natural entre Arrecife y Teguise, visiblemente localizable por los malpaíses formados por coladas escoriáceas.

Se debe destacar la presencia de jable en el área occidental del municipio.

Geología del ámbito de estudio

Según el mapa geológico de Canarias, el ámbito de estudio se corresponde con una zona donde predominan los depósitos aluviales, de barrancos y fondos de valle (conglomerados, gravas, arenas y arcillas), sedimentos del cuaternario. Cantos y bloques (tamaño centimétrico o métrico), con matriz arenosa, a veces con imbricaciones, en el fondo de barrancos en zonas de fuertes relieves. Materiales arenoso – arcillosos, anaranjados, en zonas de menor o escaso relieve. Espesor métrico – decamétrico.



Foto Nº 1: Llanura terrosa - pedregosa

6.2.2. Geomorfología

Dentro del área de estudio no hay elementos o hitos geomorfológicos de interés, en parte propiciado por el elevado grado de antropización de la parcela. Se corresponde con una llanura terrosa – pedregosa.

Tampoco hay presencia de barrancos o barranqueras que pudiesen configurar la geomorfología del ámbito.

Sí cabe mencionar la cadena de conos volcánicos que se disponen de forma alineada de este a oeste al norte del ámbito de actuación:

- Montaña de Maneje
- Montaña de Zonzamas
- Monte Mina

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico,



Arrecife, a 29 de JUL 2011
de LA SECRETARIA GENERAL



Foto N° 2: Montaña Maneje



Foto N° 4: Monte Mina

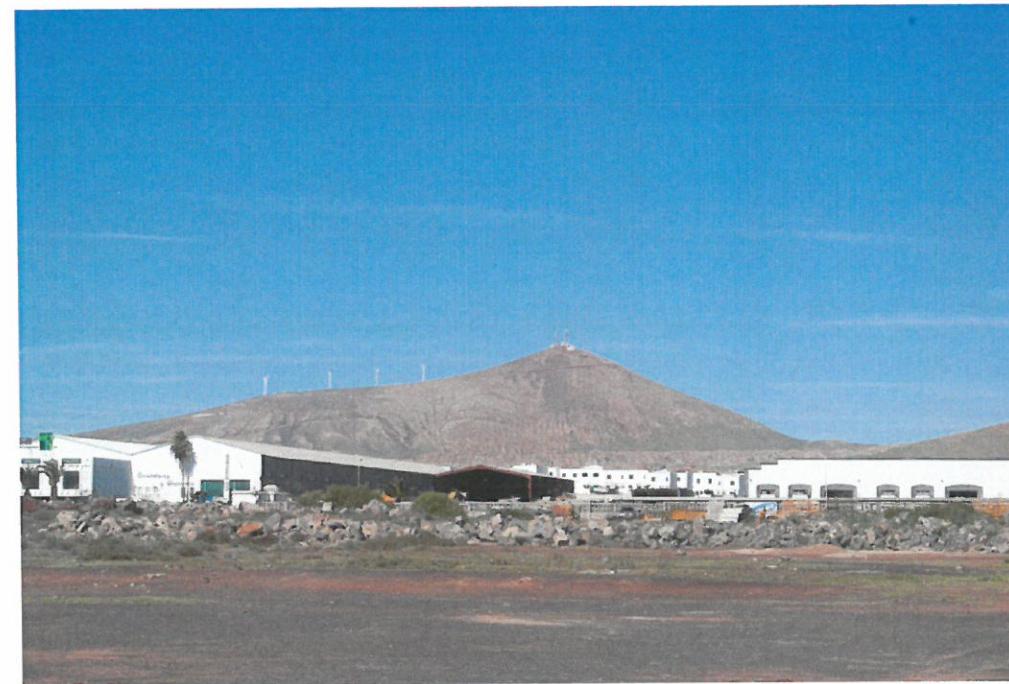


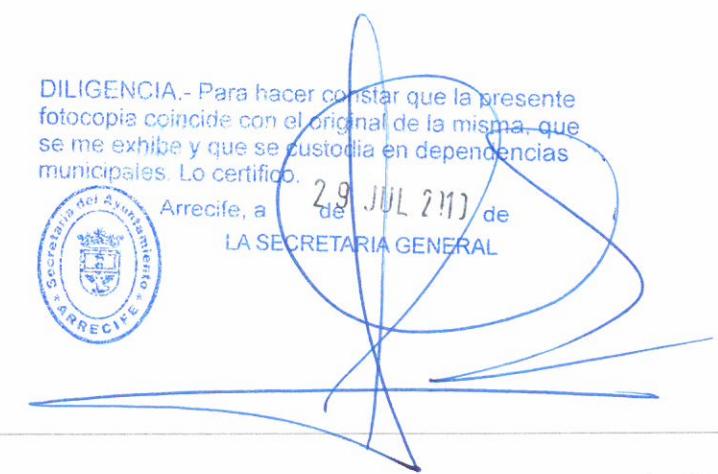
Foto N° 3: Montaña de Zonzamas

6.2.3. Hidrología superficial y subterránea

Con respecto a la hidrología superficial, no existe dentro del ámbito de estudio ningún barranco ni barranquera. Asimismo, no hay ninguna obra de captación de aguas, tipo aljibes o pozos dentro de la parcela. La antigua EDAR (Estación depuradora de aguas residuales), actualmente fuera de funcionamiento, ejerce de límite del ámbito de estudio.

Por tanto, no hay elementos de hidrología superficial o subterránea que puedan verse afectados por la actuación.

Las barranqueras más cercanas están situadas a 380 m y 900 m respectivamente. Se desconoce el nombre de las mismas. En la siguiente imagen se muestra su localización así como la distancia a la parcela de estudio.



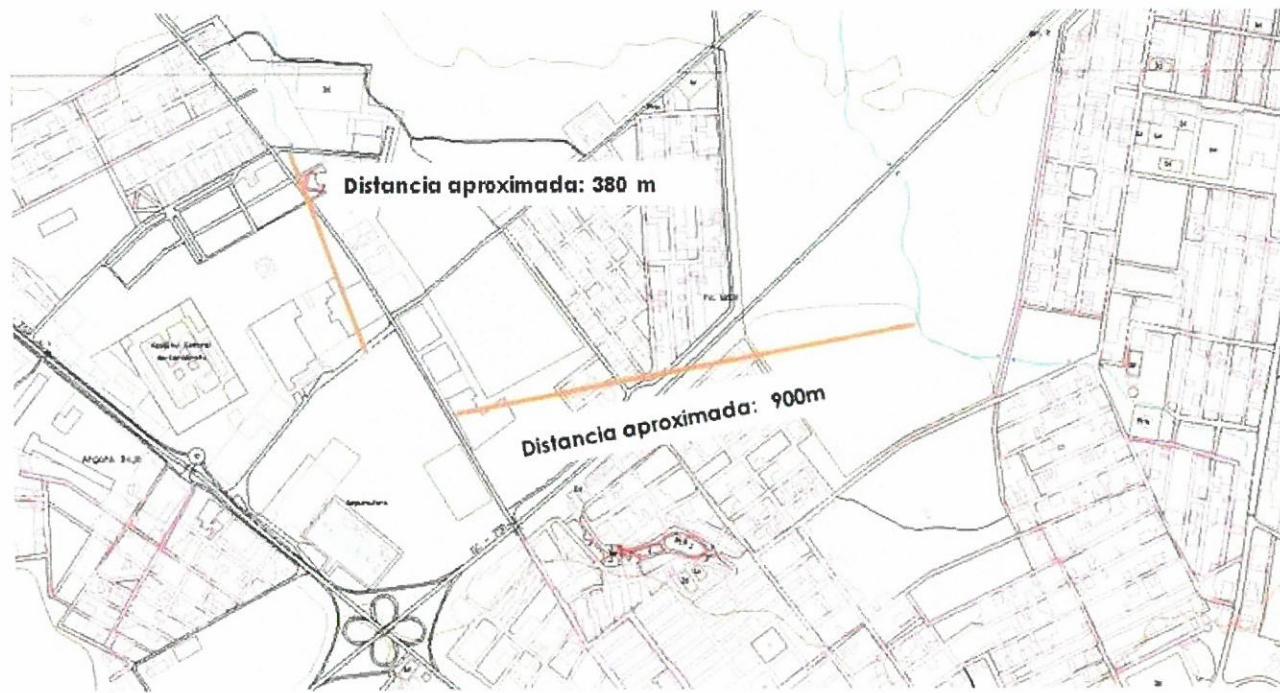


Imagen N° 3: Distancia aproximada del ámbito de estudio a los barranqueros más cercanos

Con respecto a la hidrología subterránea, hay una serie de aljibes situados al noroeste, suficientemente alejados como para poder verse afectados.

6.2.4. Paisaje

La parcela objeto de estudio, como se ha comentado en apartados anteriores, se caracteriza por su elevada antropización, reduciendo el valor paisajístico de la zona. La presencia de una zona industrial al este, norte y oeste, así como la presencia de la carretera insular, también llamada circunvalación (LZ-3) al sur, tras la cual se encuentra una de las zonas residenciales de Arrecife, configuran las principales unidades paisajísticas del ámbito de estudio.

Unidad de Paisaje 1. Área industrial – comercial y viario interior

Esta unidad de paisaje se localiza al este, norte y oeste del ámbito de estudio. En general son naves de almacenamiento y venta de diferentes productos, aunque en el norte hay una fábrica de prefabricados (Industrias Rosa) de pavimento.



Foto N° 5: Naves Industriales y comerciales en el margen este

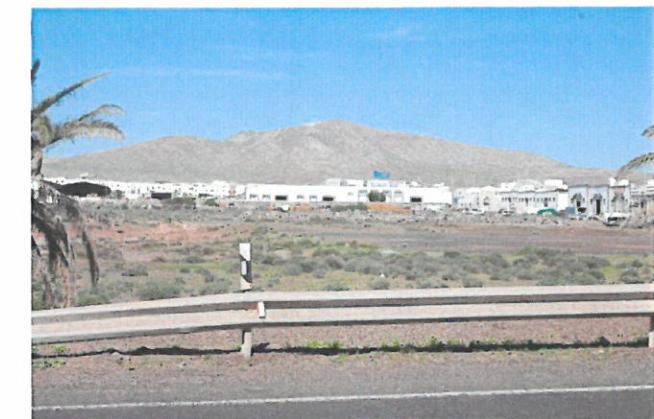


Foto N° 6: Naves Industriales al norte del ámbito de estudio



Foto N° 7: Industrias Rosa. Fabricación de Prefabricados de pavimento

En el margen oeste se localizan dos centros comerciales y la antigua Estación Depuradora de Aguas Residuales de Arrecife.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico. 29 JUL 211



Arrecife, a de de

LA SECRETARIA GENERAL

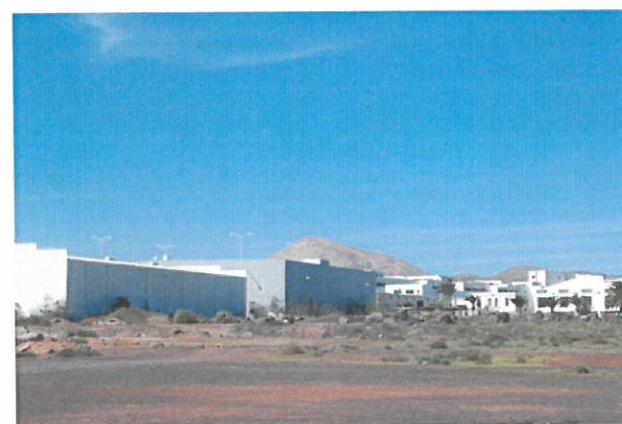


Foto N° 8: Naves comerciales en el margen oeste



Foto N° 9: Antigua EDAR de Arrecife

El último elemento de esta Unidad Paisajística lo conforma el viario interior. En la siguiente fotografía se muestra la Calle Tenderete, de amplia sección que posibilita la existencia de aparcamientos si bien las aceras son estrechas, al este de la parcela de estudio.



Foto N° 10: Calle Tenderete

Cromáticamente hay una mezcla de colores, aunque domina el blanco en la mayoría de las naves, además del gris del pavimento. En la zona de la antigua depuradora destaca el verde de la vegetación que limita exteriormente dicha infraestructura. Las formas de las naves son variables y en general tienen la misma altura, lo cual es favorable de cara a la calidad paisajística pues otorga orden.

La naturalidad es nula, siendo una unidad de paisaje claramente antropizada. La presencia de diferentes especies vegetales en la zona de la antigua depuradora es natural pues ha sido plantada por el hombre.

La fragilidad y la calidad visual son bajas, por la misma razón que se expuso en el párrafo anterior, es decir, la elevada antropización

Tiene una intervisibilidad bastante restringida, por el cierre que supone las paredes de las naves industriales y comerciales.

La capacidad de absorción es elevada, ya que se trata de un área absolutamente transformada.

Unidad de Paisaje 2. LZ-3 y entorno residencial urbano

Se identifica por la existencia de la carretera de circunvalación LZ-3, con dos carriles, uno por sentido con ausencia de acerado, y el entorno residencial urbano de Arrecife.



Foto N° 11: LZ-3



Foto N° 12: LZ-3 y entorno urbano de Arrecife

Cromáticamente hay una mezcla de colores, aunque domina el blanco de las viviendas, y el verde de las palmeras que limitan la parcela de la LZ-3. Las formas de las naves son variables y en general tienen la misma altura, lo cual es favorable de cara a la calidad paisajística al dar sensación de orden.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotografía es una muestra de la calidad paisajística de la LZ-3, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico. 29 JUL 2011
LA SECRETARIA GENERAL

La naturalidad es nula, siendo una unidad de paisaje claramente antropizada. La presencia de diferentes especies vegetales en el límite de la parcela con la LZ-3 tampoco es natural pues ha sido plantada por el hombre.

La fragilidad y la calidad visual son bajas, por la misma razón que se expuso en el párrafo anterior, es decir, la elevada antropización.

La intervisibilidad es media, pues la LZ-3, como el resto del viario se considera uno de los "miradores" más especiales, y desde esta carretera es posible observar la cadena de conos volcánicos al norte de la parcela a estudiar, como se muestra en la siguiente fotografía.

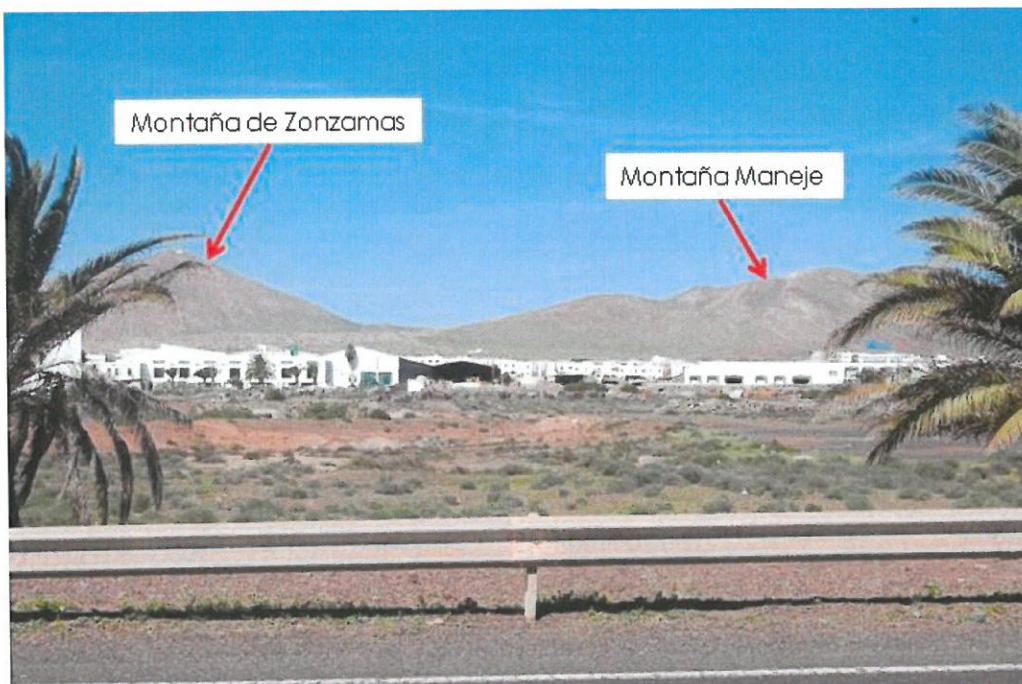


Foto N° 13: Conos volcánicos al norte del ámbito de estudio desde la LZ-3

La capacidad de absorción es elevada, ya que se trata de un área absolutamente transformada.

Unidad de Paisaje 3. Ámbito de actuación. Parcela degradada

Esta unidad se corresponde con el total del ámbito de estudio, que en general está muy antropizada. Es notoria la pérdida de vegetación potencial y el uso de la parcela como depósito de diferentes tipos de vertidos.

En las siguientes fotografías se puede observar el estado de deterioro y ausencia de valor paisajístico en la mayoría de las zonas.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.
Arrecife, a 29 JUL (11) de
LA SECRETARIA GENERAL

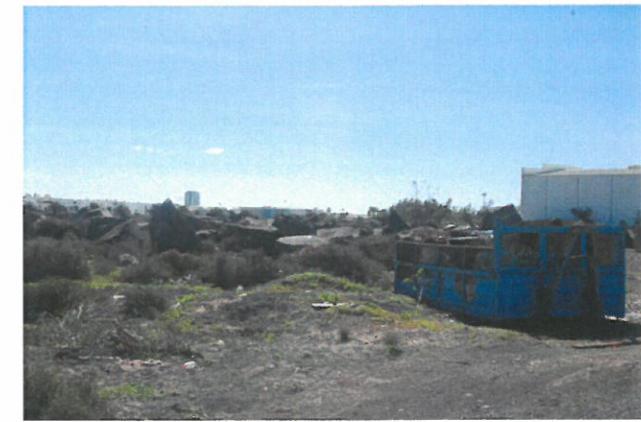


Foto N° 14: Diversos ejemplos de la degradación paisajística del ámbito de estudio

Cromáticamente hay una mezcla de colores, propiciado por la presencia de múltiples escombros y la tierra, de color gris o rojizo según la zona, todo ellos intercalado por el verde de ejemplares vegetales de diferentes especies vegetales.



Foto N° 15: Colores rojizo y gris del suelo además del verde de la vegetación

La naturalidad es escasa, dominando la antropización y, como se comentó anteriormente, el deterioro paisajístico.

La fragilidad y la calidad visual son bajas, por la misma razón que se expuso en el párrafo anterior, es decir, la elevada antropización y la cantidad de escombros que se encuentran.

La intervisibilidad es elevada, en parte favorecida por la superficie de la parcela, que permite que desde diferentes puntos puedan divisarse diferentes áreas naturales y antrópicas que rodean el ámbito de estudio. Se remite a las fotografías N° 2, 3 y 4 donde se pueden observar los conos volcánicos visibles desde la parcela de estudio así como la fotografía N°15 donde se puede observar el área urbana de Arrecife.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.
2011/21
LA SECRETARIA GENERAL

La capacidad de absorción es elevada, ya que se trata de un área absolutamente transformada.



Conclusiones

El ámbito de estudio se caracteriza por el elevado grado de antropización y transformación, con múltiples áreas dominadas por escombros de todo tipo que reducen al mínimo la naturalidad. El entorno próximo está también sometido a la transformación humada, con la presencia de naves industriales – comerciales, esencialmente las segundas, el viario y diferentes áreas residenciales. Como elementos naturales de mayor interés cabe destacar la cadena de conos volcánicos que se localizan al norte de la parcela, alineados de este a oeste.

En definitiva, la calidad paisajística es **prácticamente nula**.

6.3. INVENTARIO Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y CULTURALES EXISTENTES CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS QUE SE ENCUENTREN PROTEGIDOS

Se presenta en este apartado el inventario y localización de los elementos naturales y culturales existentes, con especial referencia a los que se encuentran protegidos por la legislación vigente sean merecedores de protección en el contexto del ámbito a ordenar.

6.3.1. Calidad del aire

En este apartado se analiza la calidad del aire del ámbito de actuación desde el punto de vista de la contaminación atmosférica y acústica.

La contaminación atmosférica está condicionada por un lado por el tráfico rodado de la LZ-3 y viario interior y, por otro, por las actividades industriales que se desarrollan en sus proximidades.

Con respecto a la primera, el tráfico rodado genera una serie de contaminantes a la atmósfera entre los que destacan sobre todo el CO₂, principal gas de efecto invernadero. Con una Intensidad Media Diaria (IMD) de más de 30.000 veh/día, la LZ-3 es el principal foco de contaminación. Los principales gases que generan son óxidos de nitrógeno, siendo el porcentaje de azufre bajo en el combustible.

En cuanto a la actividad industrial, dada la escasa actividad industrial de la zona así como las actividades potencialmente contaminadoras, se considera que prácticamente no influye en la calidad del aire. Cabe resaltar que el cierre de la EDAR ha mejorado la calidad del aire de la zona, esencialmente en cuanto a olores se refiere. La cercanía de diferentes áreas residenciales justificaba una nueva localización, como así ha sido, beneficiándose de ello todos los habitantes de zonas cercanas.

La contaminación acústica generada en la zona tiene en el tráfico rodado, especialmente de la LZ-3, a su principal foco de ruidos. La actividad industrial, limitada pues la mayor parte de las naves en las proximidades de la parcela de estudio son de almacenamiento y venta, de uso terciario, no se consideran como foco de ruidos. Sobre el ruido que genera el tráfico rodado de la LZ-3, se expone la situación en periodo diurno y nocturno a partir de los Mapas Estratégicos de Ruido elaborados por el Gobierno de Canarias (2007).

Periodo diurno



Imagen N° 4: Mapa de ruidos en periodo diurno

Como se puede observar, en periodo diurno (07:00 – 19:00 h), la parcela de estudio está afectada, en su margen más próximo a la LZ-3, por niveles que superan los 70 dB(A). Posteriormente, hay una franja que está afectada por niveles que se encuadran en el intervalo 65 – 70 dB(A), y la zona media está afectada por niveles que están dentro del intervalo 60 – 65 dB(A). La mayor parte de la parcela, aproximadamente desde la zona media hasta el final hasta su límite con la calle de la Z tiene niveles de ruido que están entre los 55 – 60 dB(A).

El siguiente cuadro resume la relación de la superficie de suelo dentro del ámbito de estudio con los niveles de ruido a los que está expuesto.



Intervalo de niveles de ruido. dB(A)	Superficie de suelo dentro del ámbito de estudio (m ²)	% sobre el total
> 70	1.879,61	2,1
65 – 70	10.844,30	12,4
60 – 65	36.220,62	41,4
55 – 60	87.446,26	100

Tabla 1: Relación entre la superficie y los niveles de ruido en el ámbito de estudio. Periodo diurno

En la tabla expuesta anteriormente se muestra cómo toda la parcela está expuesta a niveles entre 55 – 60 dB(A), el 41,4% está sometida a niveles entre 60 – 65 dB(A), el 12,4% a niveles entre 65 – 70 dB(A) y sólo el 2,1% a niveles que superan los 70 dB(A).

Periodo tarde

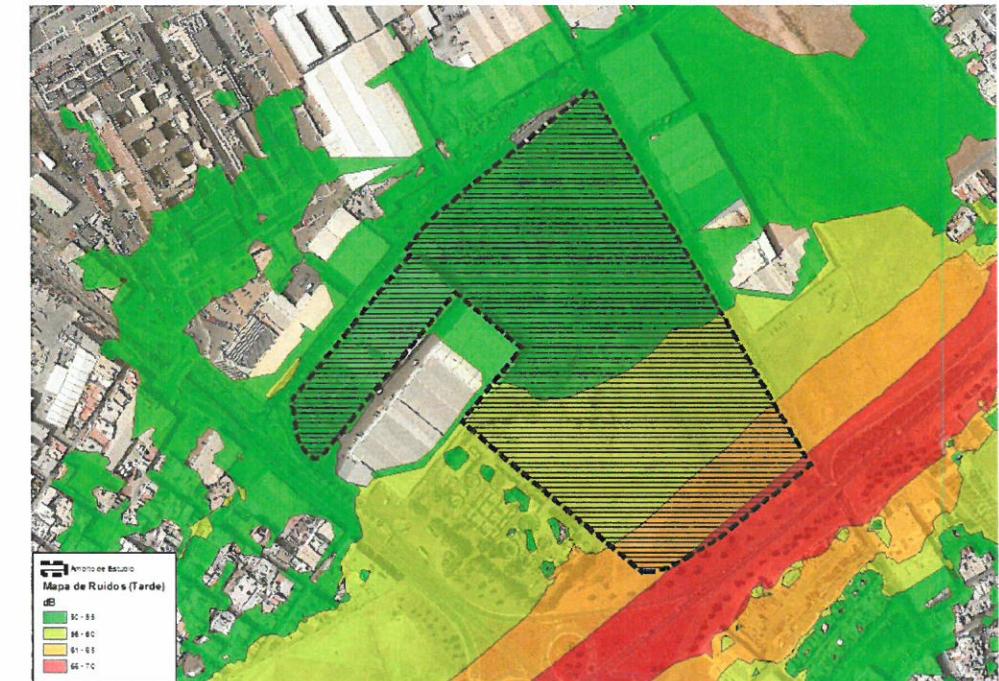


Imagen N° 5: Mapa de ruidos en periodo tarde

Como se puede observar en la anterior imagen, en periodo tarde (19:00 – 23:00 h), los niveles a los que está sometido el ámbito de estudio son similares a los del periodo diurno, siendo extensible tanto lo comentado sobre este último periodo como la tabla de superficies de afección por intervalos de ruido.

Periodo nocturno



Imagen N° 6: Mapa de ruidos en periodo nocturno

Como se puede observar en la imagen anterior, en periodo nocturno (23:00 – 07:00), la franja más cercana a la LZ – 3 está afectada por niveles que superan los 65 dB(A). Posteriormente, hay una franja que está afectada por niveles que se encuadran en el intervalo 60 – 65 dB(A), y una zona de mayor superficie que soporta niveles de ruido que se están entre los 55 – 60 dB(A) y la mayor parte del ámbito de estudio está afectada por niveles que se encuadran en el intervalo de los 50 - 55 dB(A), e incluso hay zonas que soportan niveles inferiores a los 50 dB(A).

El siguiente cuadro resume la relación de la superficie de suelo dentro del ámbito de estudio con los niveles de ruido a los que está expuesto.

Intervalo de niveles de ruido. dB(A)	Superficie de suelo dentro del ámbito de estudio (m ²)	% sobre el total
> 65	-	-
60 – 65	10.034,19	11,4
55 – 60	12.055,94	13,8
50 – 55	22.521,97	25,7
< 50	64.924,29	74,3

Tabla 2: Relación entre la superficie y los niveles de ruido en el ámbito de estudio. Periodo nocturno

Como se muestra en la tabla anterior, la mayor parte de la parcela está sometida en periodo nocturno a niveles inferiores a los 50 dB(A), prácticamente $\frac{3}{4}$ partes. Un 25,7% soporta niveles entre 50 – 55 dB(A), un 13,8% entre 55 – 60 dB(A) y un 11,4% niveles entre 60 – 65 dB(A).

6.3.2. Climatología

El clima de Arrecife se caracteriza por las altas presiones subtropicales, con una acusada aridez propiciada por el escaso relieve existente. El clima es seco, prácticamente estable, con escasas precipitaciones y humedad, un clima que puede clasificarse como subdesértico.

La **temperatura** media anual es superior a los 24°C.

En cuanto a los **vientos**, la influencia más destacable es la producida por los vientos alisios que reportan gran beneficio con la humedad y la uniformidad de temperatura que proporcionan. Debido a la situación latitudinal y a la proximidad del anticiclón de las Azores, las islas se ven afectadas durante casi todo el año por estos vientos.

Los alisios están originados como consecuencia de la diferencia de presión entre dos zonas. Por una parte, una zona de altas presiones, situada al Norte, en torno al paralelo 30°, correspondiente al anticiclón de las Azores. Y por otra, las zonas de bajas presiones ecuatoriales, situada al Sur del Archipiélago. Estos vientos presentan en Canarias dos componentes: vientos alisios inferiores, frescos y húmedos, procedentes del NE y N, que actúan entre el nivel del mar y los 1.500 m aproximadamente, y vientos alisios superiores, procedentes del NO, cálidos y secos, que soplan por encima de los 1.500 m.

Se han solicitado datos de **Temperatura; precipitaciones; humedad relativa y régimen de vientos** a la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) de la estación meteorológica más cercana al área de estudio que contase con datos representativos de las variables expuestas, aportando el citado organismo datos de la estación del Aeropuerto de Lanzarote, suficientemente cercana y representativa para el ámbito de estudio.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	
Indicativo	C0290
Nombre	San Bartolomé (Aeropuerto Lanzarote)
Altitud de	9 m.s.n.m.
Longitud	1336012
Latitud	285708

Tabla 3: Datos generales de la estación meteorológica



Imagen N° 7: Localización estación meteorológica de referencia. Aeropuerto de Lanzarote

En el **apéndice 1: Datos meteorológicos**, se muestran los datos obtenidos de cada uno de los parámetros mencionados de las siguientes series históricas:

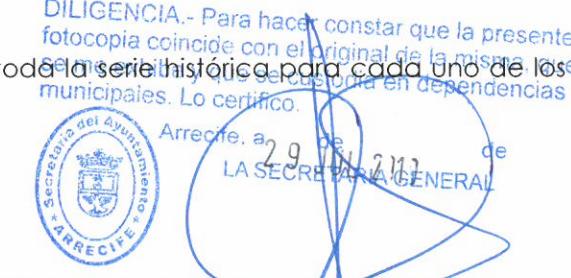
SERIE HISTÓRICA DE DATOS METEOROLÓGICOS	
Temperatura	01/1999 – 02/2009
Precipitaciones	01/1999 – 02/2009
Humedad relativa	01/2006 – 12/2009
Vientos	01/1999 – 02/2009

Tabla 4: Serie histórica de datos por variable

En la presente memoria muestra la media mensual de toda la serie histórica para cada uno de los parámetros de estudio.

- Temperatura:

	DATOS		
	TEMPERATURA MÁXIMA (°C)	TEMPERATURA MÍNIMA (°C)	TEMPERATURA MEDIA (°C)
ENERO	27,4 (2000)	9,2 (2005)	17,4
FEBRERO	28,4 (2000)	9,4 (2005)	17,8
MARZO	30,6 (2005)	11,3 (2005)	19,0
ABRIL	36,6 (2006)	12,6 (2004)	20,0



MAYO	33,8 (2003)	14,2 (2001)	21,1
JUNIO	33,9 (2008)	16,5 (2001)	22,9
JULIO	42,9 (2004)	17,9 (2002)	24,4
AGOSTO	39,4 (2004)	17,6 (2007)	25,4
SEPTIEMBRE	39,4 (2005)	18,1 (2007)	24,9
OCTUBRE	32,8 (2006)	15,1 (1999)	23,2
NOVIEMBRE	34,2 (1999)	12,7 (2008)	20,6
DICIEMBRE	27,5 (2000)	11,4 (2004)	18,6
ANUAL			21,2

Tabla 5: Datos de Temperatura

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental

Según datos aportados por la Agencia Estatal de Meteorología, el mes con una temperatura media más reducida en la serie histórica que va de 1999 a 2009 es enero, con 17,4 °C, siendo agosto el mes con temperatura media más elevada, 25,4 °C. La medida anual es de **21,2 °C**.

En cuanto a la temperatura máxima y mínima registrada, julio del 2007, con 42,9 °C registró la temperatura máxima de la serie histórica, y enero de 2005 la mínima, con 9,2 °C.

- Precipitaciones:

	DATOS	
	PRECIPITACIÓN TOTAL MEDIA MENSUAL (mm)	DÍAS DE LLUVIA
ENERO	12,5	7,2
FEBRERO	17,3	6
MARZO	5,8	4,1
ABRIL	3,5	4,9
MAYO	1,9	2,3
JUNIO	0,05	0,4
JULIO	0,09	0,4
AGOSTO	0,93	0,5
SEPTIEMBRE	1,9	2,1
OCTUBRE	16,8	7
NOVIEMBRE	12,1	8,7
DICIEMBRE	23,5	8,6

Tabla 6: Datos de Precipitaciones

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental

Como puede observarse, **diciembre** es el mes más lluvioso de la serie histórica de la que se dispone de datos, con una media de **23,5 mm**. Por su parte, **junio** es el mes con menos precipitaciones, con una media de **0,05 mm**.

Respecto a los días de lluvia, **noviembre** es el que más días de lluvia presenta, aunque **diciembre** tiene prácticamente los mismos, con una media de **8,7** y **8,6** respectivamente. **Junio, julio y agosto** son los meses con menos días de lluvia, una media de **0,4** los dos primeros y **0,5** el tercero.

En la siguiente imagen se muestra el diagrama Ombrotérmico de Gausen de la serie histórica de datos aportados. En él se relaciona la temperatura con las precipitaciones, permitiendo determinar los períodos secos, representados cuando $P < 2T$.

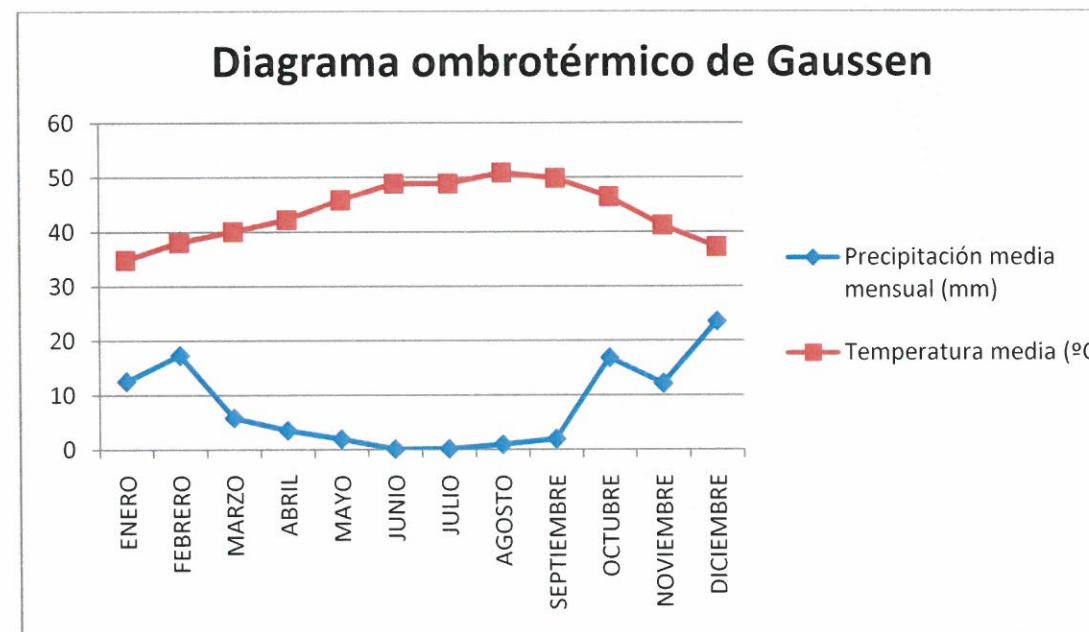


Imagen N° 8: Diagrama Ombrotérmico de Gausen

En el caso de Lanzarote, para la estación de la que se han tomado los datos, extensible al ámbito de estudio, el clima es xérico, con un periodo seco continuo durante todo el año.

- **Humedad relativa:**

MES	HUMEDAD MEDIA HORARIO MENSUAL (%)
ENERO	64
FEBRERO	66
MARZO	63
ABRIL	60
MAYO	60
JUNIO	64
JULIO	63
AGOSTO	65
SEPTIEMBRE	66
OCTUBRE	66
NOVIEMBRE	63
DICIEMBRE	65

Tabla 7: Humedad Relativa

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental

Como puede observarse, la humedad relativa media es bastante constante a lo largo del año, siendo los meses de abril y mayo los que menos humedad tienen, una media de 60% y febrero, septiembre y octubre los que tienen un mayor valor, 66%.

- **Vientos:**

Respecto al viento, se exponen datos de la dirección velocidad de la serie histórica de la que se han obtenido datos. Se presenta asimismo la rosa de vientos **anual**, incluyendo el apéndice 1 el resto de datos sobre el régimen de vientos así como la rosa de vientos de cada uno de los meses.



MES	VELOCIDAD MEDIA (km/h)															
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
ENERO	18	19	20	19	17	17	13	13	12	7	6	5	8	11	11	13
FEBRERO	21	20	22	20	18	15	12	7	14	11	17	13	15	9	15	17
MARZO	26	23	22	21	18	10	10	6	13	9	18	7	12	12	18	17
ABRIL	27	26	20	23	21	10	8	6	10	11	8	12	13	13	15	22
MAYO	29	26	17	21	21	12	11	7	14	5	6	7	8	14	16	18
JUNIO	29	27	16	19	19	11	8	10	6	2	9	6	1	9	15	20
JULIO	34	30	21	11	12	5	6	2	3	6	0	0	0	0	7	20
AGOSTO	29	25	21	16	17	7	6	5	8	2	1	2	1	1	6	20
SEPTIEMBRE	23	22	20	19	21	9	9	10	6	10	10	3	9	10	11	16
OCTUBRE	21	22	18	20	20	10	9	9	12	11	12	13	13	11	18	16
NOVIEMBRE	19	20	20	20	17	10	10	8	8	10	7	12	12	16	14	13
DICIEMBRE	18	19	21	17	16	11	13	19	15	11	11	11	12	10	11	12
ANUAL	25	23	20	19	18	10	10	8	10	8	9	8	9	10	13	17

Tabla 8: Velocidad media (km/h) del viento

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental

MES	DIRECCIÓN DEL VIENTO (%)																
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	CALMAS
ENERO	22	15	13	8	16	4	3	1	3	1	1	1	1	2	2	5	2
FEBRERO	22	16	12	7	13	2	2	2	5	2	2	1	3	2	3	6	2
MARZO	26	13	9	6	10	3	2	1	4	2	2	1	4	4	3	9	3
ABRIL	36	17	7	3	5	2	2	1	2	1	2	1	3	4	4	9	1
MAYO	46	18	5	2	4	2	2	1	2	1	0	1	2	2	3	8	2
JUNIO	50	18	4	2	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	2	11	2
JULIO	60	27	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
AGOSTO	57	21	5	2	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	5	1
SEPTIEMBRE	39	17	7	5	9	2	2	2	2	2	1	0	2	1	2	6	2
OCTUBRE	31	14	6	6	10	3	2	2	5	2	1	1	4	2	3	6	2
NOVIEMBRE	28	16	11	7	9	3	1	2	3	1	1	1	2	2	4	7	1
DICIEMBRE	19	17	11	9	11	4	2	3	5	3	2	2	3	2	2	4	3
ANUAL	36	17	8	5	8	2	2	1	3	1	1	1	2	2	2	7	2

Tabla 9: Dirección del viento (%)

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental



Arrecife, a
29 JUL 2011
de
LA SECRETARIA GENERAL

Se observa claramente el dominio de los vientos del **norte** y **noreste** en todos los meses, especialmente en los meses de verano (junio, julio y agosto), meses en los que sopla con mayor insistencia el Alisio. Asimismo, son destacables los escasos porcentajes de periodos de calma en todos los meses del año.

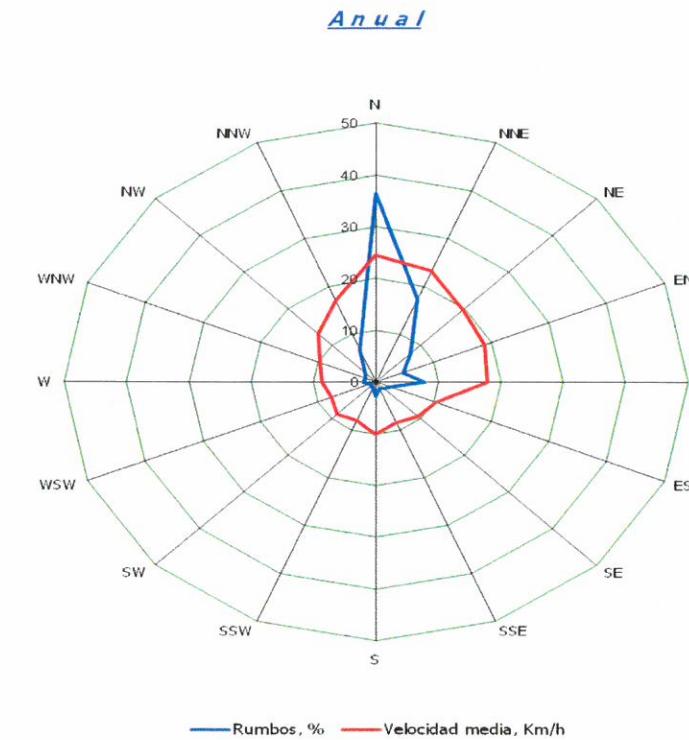


Imagen N° 9: Rosa de vientos anual

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental

Como puede observarse en la **Rosa de Vientos anual** expuesta, la dirección predominante de los vientos es del **norte**, con casi un **40%**, seguida del **noreste**, casi un **20%**, **noreste** y **este** rozando el **10%** cada uno de ellos. Los vientos del oeste son escasos, destacando tan solo los vientos del **noreste**, que rozan el **10%**.

La dirección de los vientos resulta de vital importancia para la fase de obras, pues influye en la selección del mejor emplazamiento para la zona de acopio de material, etc.

6.3.3. Población

La población de Arrecife, a fecha de enero de 2009, último dato aportado por el ISTAC, era de **59.127 habitantes**. En los últimos 10 años se ha producido un crecimiento de la población municipal en **21.036 habitantes** que se traduce en un incremento del **55,2%** de la población entre 1999 y 2009. La siguiente

esta tabla muestra la evolución poblacional de Arrecife en el periodo comprendido entre 1999 y 2009, así como la evolución poblacional de Lanzarote para el mismo periodo.

POBLACIÓN DE DERECHO. 1998 - 2008											
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Arrecife	38.091	43.711	45.549	48.253	50.785	51.633	53.920	55.203	56.834	59.040	59.127
Lanzarote	77.379	96.310	103.044	109.942	114.715	116.782	123.039	127.457	132.366	139.506	141.938

Tabla 10: Población de Lanzarote y Arrecife (1999 – 2009)

Fuente: ISTAC

El municipio de Arrecife engloba a más del 40% de la población censada en Lanzarote, lo cual da una idea de la concentración poblacional en la capital insular.

La distribución poblacional por núcleos dentro del municipio es la que se muestra en la tabla que se presenta a continuación.

POBLACIÓN DE TAZACORTE 2009	
Núcleo poblacional	Población
Arrecife	45.230
Argana Alta	8.222
Argana Baja	1.329
El Cable	694
La Concha	498
Maneje	2.095
Diseminado	1.059
TOTAL	59.127

Tabla 11: Distribución poblacional por núcleos poblacionales. Arrecife (2009)

Fuente: ISTAC

El núcleo poblacional de Arrecife engloba a más del 75% del total poblacional del municipio de Arrecife. La población de Argana Baja, núcleo donde se localiza el área de estudio, asciende a **1.329 habitantes**, el **2,2%** del total de la población municipal.

La población de Argana Baja se distribuye en áreas muy cercanas a la parcela objeto de estudio. Por otra parte, parte de la población englobada en el núcleo poblacional de Arrecife también se localiza en sus cercanías, si bien separado por la LZ-3. En la siguiente imagen se muestran las áreas residenciales cercanas al ámbito de estudio, donde queda patente su proximidad.



Imagen N° 10: Áreas residenciales cercanas al ámbito de estudio

Como puede observarse, la parcela se encuentra en sus cercanías rodeada de áreas residenciales, además de localizarse el Hospital Insular en sus proximidades.

La densidad de población municipal es de **2.501 hab/km²**, según los últimos datos que publica el ISTAC, 2007.

La distribución del empleo según sector en el municipio de Arrecife es la que se muestra en la siguiente tabla.

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO EN ARRECIFE (2007)	
SECTOR	EMPLEOS
Agricultura	234
Industria	1.112
Construcción	4.008
Servicios	17.816

Tabla 12: Distribución del empleo por sectores. Arrecife (2007)

Fuente: ISTAC

Destaca sobre el total la población empleada en el sector servicios, como ocurre a nivel regional. Le sigue la población empleada en el sector de la construcción, si bien este dato es anterior a la "crisis" que ha afectado con mayor insistencia en este sector. La industria ocupa el tercer puesto en cuanto a número de empleados y por último la agricultura, que tiene un número escaso de empleados con respecto al total de población empleada.

6.3.4. Vegetación y flora

El antropismo determina la vegetación existente en el ámbito de estudio, en general escasa y dominada por el matorral de sustitución, ligada a zonas de degradación, con especies como la aulaga y comunidades herbáceas.

Se trata de forma diferenciada la vegetación potencial y la actual.

Vegetación potencial

La determinación de la vegetación potencial se realiza a partir del mapa de vegetación de Canarias. Según el mismo, toda la parcela se encuadraría dentro de la unidad de vegetación *Odontospermo intermedii* – *Euphorbia balasamiferae sigmetum typicum*, predominando el tabaibal dulce árido. La siguiente imagen muestra la vegetación potencial del área de estudio.



Imagen N° 11: Vegetación potencial del ámbito de estudio

Vegetación actual

Según el Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan General de Ordenación de Arrecife, el ámbito de estudio se encuadra dentro de la unidad de vegetación **Pastizal nitrófilo**, formado por comunidades ruderales – arvenses, propios de áreas muy alteradas donde domina la vegetación de sustitución de la

vegetación potencial. Se caracterizan por estar constituidos por facies nitrófilas anuales, de biotipo terófito y pequeños geófitos.

Tiene una baja singularidad y su estado de conservación, a pesar de distribuirse en ámbitos degradados y alterados, es bueno.

Las principales comunidades en estas unidades son: *Chenopodium ambroiooides* y *Malva parviflora* y la comunidad *Mesembryanthemum crystallinum*.

Por último cabe destacar los denominados Ecosistemas Antrópicos y que en esta zona se encuentran representados en la zona ajardinada que ejerce de límite entre el área de estudio y la LZ-3, con presencia exclusiva de la palmera canaria (*Phoenix canariensis*).

Ejemplares de flora

Del recorrido efectuado por el área afectada se constata la presencia de las siguientes especies vegetales:

- *Mesembryanthemun crystallinum* (Barrilla)
- *Launaea arborescens* (aulaga)
- *Heliotropium ramosissimum* (camellera)
- *Chenoleoides tomentosa* (algahuera o salado lanudo)
- *Polycarpea nivea*
- *Mesembryanthemum nodiflorum*
- *Phoenix canariensis* (palmera canaria)
- *Nicotiana glauca* (Tabaco moro)

Se muestran a continuación diferentes fotografías de ejemplares de las especies inventariadas.

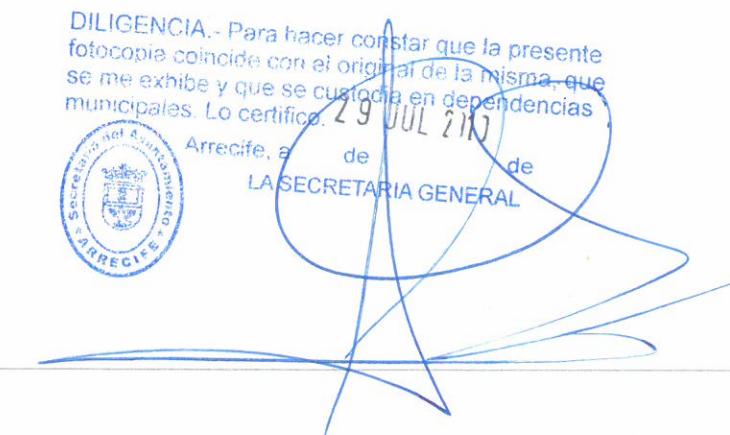
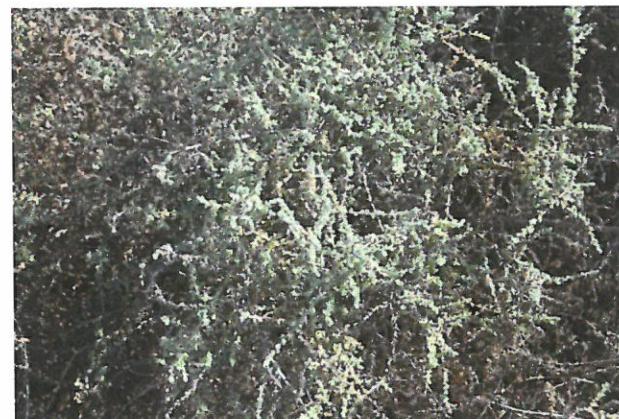


Foto N° 16: *Heliotropum ramosissimum* (camellera)Foto N° 17: *Polycarpa nivea*Foto N° 22: *Echium plantagineum* (Palomina)Foto N° 23: *Cyclops* ssp (Acacia)Foto N° 18: *Cheneloides tomentosa* (salado lanudo)Foto N° 19: *Launaea arborescens* (aulaga)Foto N° 24: *Mesembryanthemum nodiflorum*Foto N° 20: *Nicotiana glauca* (Tabaco moro)Foto N° 21: *Phoenix canariensis* (Palmera canaria)

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 2011 de

LA SECRETARIA GENERAL

Especies protegidas de la Flora

De las especies presentes, la única especie protegida de flora en la zona es la Palmera Canaria (*Phoenix canariensis*), en el límite del ámbito de actuación con la LZ-3, como se puede observar en la fotografía N° 21. Está incluida en la Orden 20 de Febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, dentro del anexo II, estando protegida y quedando sometida a previa autorización de la Dirección General del Medio Natural para su arranque, recogida, corta y desraización deliberada y alteración, incluidas sus semillas, así como su comercialización. También será necesaria la prescrita autorización para su cultivo en vivero, traslado entre islas, introducciones y reintroducciones.

Tras lo expuesto, queda patente la inexistencia de áreas de interés florístico en el ámbito de estudio, tan solo el área de la palmera canaria, pero que se encuadra dentro de la franja de Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras de la LZ – 3.

6.3.5. Fauna

El área de estudio se caracteriza por la escasez de especies de fauna, por varios factores:

- Elevada antropización
- Deterioro del ámbito
- Localizarse en un área eminentemente urbana
- Escasez de vegetación
- Ausencia de áreas propicias para nidificación de aves, grupo más representativo de vertebrados en el municipio.

Tras el recorrido de la zona y la consulta bibliografía se elabora el presente inventario de cada uno de los grupos dentro del ámbito de estudio y sus alrededores

Aves

Dentro del grupo de las aves, las paseriformes son las más representativas del ámbito y cercanías.

- *Passer hispaniolensis hispaniolensis* (gorrión moruno)
- *Apus unicolor* (vencejo unicolor)
- *Anthus berthelotii* (Bisbita caminero)
- *Falco tinnunculus* (Cernícalo vulgar).
- *Upupa epops epops* (Abubilla)
- *Sylvia conspicillata* (Curruca tomillera)
- *Phylloscopus collybita* (Mosquitero común)

Mamíferos

El grupo de los mamíferos tiene su máximo representante en el ratón (*Mus musculus*) y la Rata (*Rattus rattus*). No se ha constatado la presencia de murciélagos.

Reptiles

Los reptiles cuentan con dos especies que se desarrollan muy bien por toda la zona y sus alrededores, prefiriendo sobre todo los núcleos de vegetación. Así aparecen el Lagarto tizón (*Gallotia galloti*) y el Perenquén majorero (*Tarentola angustimentalis*).

Anfibios

No se ha constatado la presencia de anfibios, debido al ambiente xérico del ámbito de estudio, sin presencia no ya de barranquillos o barrancos sino también de charcas o estanques que pudiesen albergar especies de este grupo.

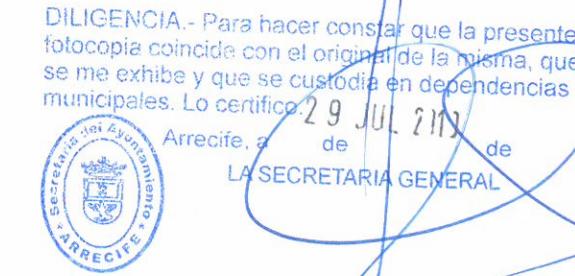
Invertebrados

Los invertebrados presentes en el área de estudio son típicos de ambientes xéricos. A partir de la información bibliográfica así como de las visitas a campo. Se ha constatado la presencia de los siguientes:

- Arácnidos
 - *Olios canariensis*
 - *Scytodes tenerifensis*
- Odonatos
 - *Anax imperator*
- Ortópteros
 - *Aiolopus strepens*
- Coleópteros
 - *Arthrodeis maleatus*
- Heminópteros
 - *Podalonia tydei tydei*

Especies protegidas de la Fauna

El siguiente cuadro muestra los diferentes grados de protección de las especies inventariadas que se encuentran dentro de las diferentes normativas de protección tanto a nivel regional, nacional como internacional.



	D.151/2001	CAT.NAC.1999	BONN	BERNA	D. HÁBITAT	D. AVES
Aves						
<i>Passer hispaniolensis hispaniolensis</i>				III		
<i>Apus unicolor</i>	IE	IE				
<i>Anthus berthelotii</i>	IE	IE				
<i>Falco tinnunculus</i>	IE	IE	II			
<i>Upupa epops epops</i>	V	V				
<i>Sylvia conspicillata</i>	IE	IE				
<i>Phylloscopus collybita</i>	IE	IE				
Reptiles						
<i>Gallotia galloti</i>		IE		II	IV	
<i>Tarentola delalandii</i>		IE		II	IV	

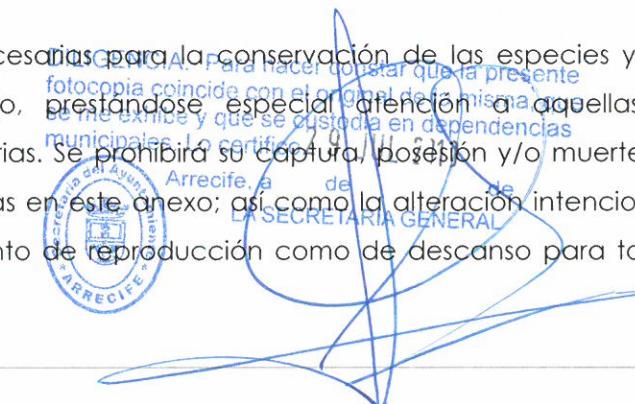
Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (I.E.: De interés especial; E.X.: En Peligro de Extinción; V: Vulnerable y S.A.H.: Sensible a la Alteración de su hábitat).

C.N.A.E.: Real Decreto 439/1990, de 30 de mayo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Se incluyen también las modificaciones posteriores.

Convenio de Bonn: Promueve la conservación y adecuada gestión de las especies a lo largo de todo su rango de migración. Además, se fomenta la cooperación y la firma de acuerdos entre países para la conservación de determinados grupos de especies migratorias. Para garantizar su protección, en el convenio se han definido dos apéndices: II: Sobre las especies aquí consideradas, los países firmantes deben propiciar acuerdos para la designación y conservación de una red de hábitats adecuados a lo largo de sus rutas migratorias.

Convenio de Berna: Tiene por objetivo garantizar la conservación de la flora y fauna silvestre del continente europeo, así como sus hábitats naturales. Para lograr este objetivo se definen tres anexos donde se refieren las diferentes especies de flora y fauna. Las aves de Canarias quedan incluidas en los anexos II o III:

- Anexo II: Se tomarán las medidas necesarias para la conservación de las especies y de sus hábitats considerados en este anexo, prestando especial atención a aquellas áreas importantes para las especies migratorias. Se prohibirá su captura, posesión y/o muerte de las especies de fauna silvestre enumeradas en este anexo; así como la alteración intencionada o destrucción de los lugares óptimos tanto de reproducción como de descanso para todas las poblaciones aquí incluidas.



- Anexo III: Se tomarán las medidas necesarias para la conservación de los hábitats de las especies consideradas en este anexo, prestándose especial atención a aquellas áreas importantes para las especies migratorias. Asimismo, se regulará cualquier tipo de explotación permitida de la avifauna especificada en este anexo, de tal forma que se garantice la supervivencia de estas poblaciones.

Directiva Hábitat: Dir. 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

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

- Anexo I: Las aves recogidas en este Anexo están sujetas a medidas especiales de conservación en cuanto a su hábitat, de tal manera que se garantice su supervivencia y reproducción en áreas naturales de distribución. Los estados miembros están obligados a declarar los territorios más óptimos para las especies catalogadas en este apéndice como Zonas Especiales de Protección de las Aves (ZEPAs).
- Anexo II: Incluye especies que pueden ser cazadas pero no comercializadas.
- Anexo III: Comprende las aves que podrán ser comercializadas, siempre y cuando su captura o muerte se haya producido de acuerdo con la legislación vigente.

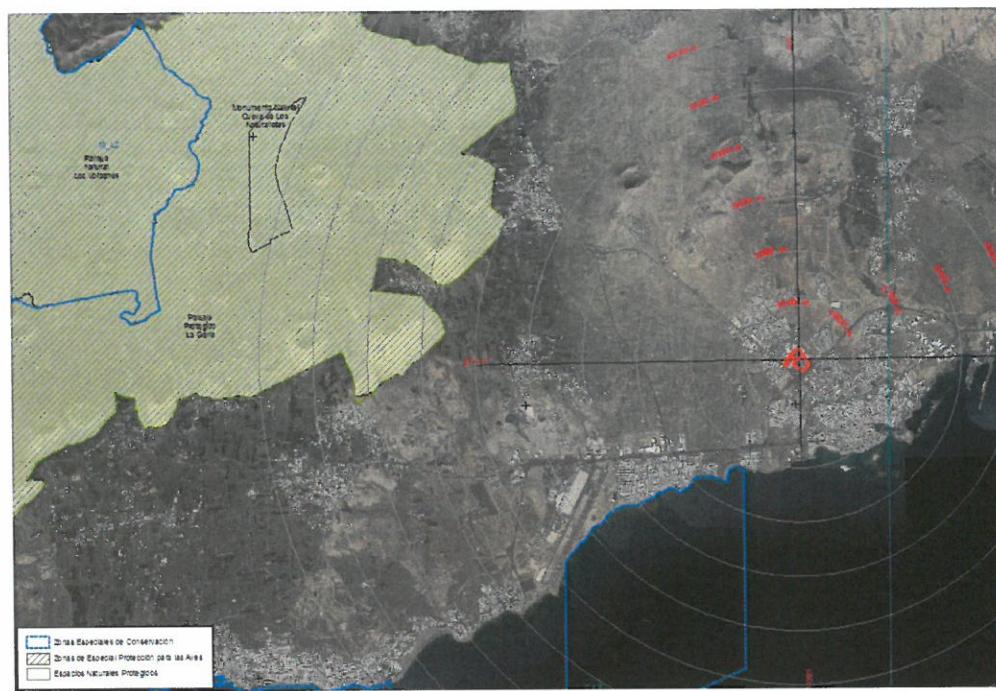
6.3.6. Espacios naturales protegidos y otras figuras de protección

El ámbito de estudio no se encuentra dentro de ningún Espacio Natural Protegido (en adelante, ENP), ni de otras figuras de protección, tales como Zonas de Especial Protección para las Aves (en adelante, ZEPAs) ni Zonas Especiales de Conservación (en adelante, ZECs), englobadas dentro de la Red Natura 2000, por lo que no hay afección a estos espacios.

El ENP más cercano al ámbito de actuación es el **Paisaje Protegido La Geria (L-10)**, a más de 5,5 km, como se muestra en la siguiente imagen.

Con respecto a espacios incluidos dentro de la Red Natura 2000, el más cercano es la ZEC **Sebadales de Guacimeta (2_LZ)**, espacio marino a más de 2 km del área de estudio. La ZEC terrestre más próxima es **Los Volcanes (10_LZ)**, a más de 11 km. En la siguiente imagen se muestran ambas Zonas Especiales de Conservación así como las distancias al ámbito de estudio.

La ZEPA más cercana es **La Geria (ES00001000)**, a más de 6 km.



6.3.7. Patrimonio

Siguiendo lo establecido en el art. 2 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, constituye el Patrimonio Histórico de Canarias los bienes muebles e inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico.

Los bienes integrantes del patrimonio histórico canario estarán incluidos en alguno de los siguientes instrumentos:

- **Registro de bienes de interés cultural (B.I.C.):** Son bienes de interés cultural del patrimonio histórico canario los bienes que ostenten notorios valores históricos, arquitectónicos, artísticos, arqueológicos, etnográficos o paleontológicos o que constituyan testimonios singulares de la cultura canaria, que sean declarados como tales expresamente mediante decreto del gobierno de canarias, de conformidad con lo establecido en el Art nº 19 de la citada Ley 4/1999, de Patrimonio Histórico de Canarias.
- **Catálogo Arquitectónico del Municipio,** siendo bienes catalogados, aquellos bienes integrantes del patrimonio histórico que no sean objeto de declaración como Bien de Interés Cultural.
- **Carta Etnográfica municipal,** donde se documentan e inventariarán los bienes inmuebles integrantes del patrimonio etnográfico.

- **Carta Arqueológica municipal,** donde se identifican, localizan e inventariarán los yacimientos arqueológicos del municipio.

En el ámbito de estudio **no existen** referencias bibliográficas de ningún yacimiento arqueológico que pudiera verse afectado, así como tampoco edificios catalogados. Esto anula cualquier posible afección al patrocinio artístico, histórico y arqueológico.

6.3.8. Usos del suelo

Para cumplimentar este apartado se toma como referencia el mapa de ocupación del suelo de la isla de Lanzarote, elaborado en el año 2002. En la siguiente imagen se muestra el suelo en el ámbito de estudio.



Imagen N° 13: Mapa de ocupación del suelo del ámbito de estudio

Se puede observar que la mayor parte de la superficie está ocupada por la clase matorral degradado (facies degradadas, entre otras aulagar, inciensal, funeral). Con respecto al resto de suelo, hay una parcela cuya clase de ocupación pertenece a equipamientos deportivos, de esparcimiento, salud, educación. Se trata concretamente de un antiguo campo de fútbol.

DILIGENCIA - Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 2 de julio de 2011
LA SECRETARIA GENERAL

6.4. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES Y CUALQUIER PROBLEMA AMBIENTAL EXISTENTE QUE SEA RELEVANTE PARA EL PLAN O PROGRAMA

El ámbito de estudio se encuentra totalmente antropizado. La zona, si bien no está ocupada por el hombre, ha sufrido su presencia. La naturalidad del área es mínima, reduciéndose a áreas donde hay presencia de vegetación, no vegetación potencial sino propia de ambientes degradados.

Los principales impactos existentes son consecuencia del uso de la parcela de estudio como "vertedero", con presencia de diversos tipos de escombros, tierras, etc., como se pudo observar en las fotografías expuestas en el apartado 5.2.4 (Paisaje), Unidad de Paisaje 3: Ámbito de actuación; fotos incluidas en el número 14 y foto 15. Por otro lado, el uso de un área de la parcela como campo de fútbol ha provocado que la misma haya quedado totalmente desprovista de vegetación, como se observa en la siguiente fotografía.



Foto N° 25: Antigua área utilizada como campo de fútbol. Ausencia de vegetación

Otro de los usos que se le está dando a la parcela es de parking de empleados de las empresas cercanas.



Foto N° 26: Uso de la parcela como parking

Por último, fruto del uso de la parcela de estudio por los vehículos se ha creado un viario interior también considerado como uno de los impactos preexistentes.

6.5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Este apartado establece la relación que el Plan Parcial guarda con respecto a los objetivos de protección ambiental de ámbito internacional, comunitario o nacional y la manera en que tales objetivos se tienen en cuenta para la redacción del Plan Parcial, partiendo de que la escasez de valores ambientales en el área de estudio condiciona la posible aplicación de objetivos ambientales de ámbito internacional, comunitario o nacional.

6.5.1. Protección de especies botánicas

A **nivel internacional** hay una serie de convenios de gran importancia que, sin entrar en detalle, se listan a continuación:

- Convenio Cites. Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. Sus objetivos son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

A **nivel nacional** se tiene en cuenta el:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Marzo, 1999).

A **nivel regional**:

- Orden 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 151/2001 por el que se crea el Catálogo de Especies protegidas de la Comunidad Autónoma de Canarias.

6.5.2. Protección de especies faunísticas

A **nivel internacional** hay una serie de convenios de gran importancia que, sin entrar en detalle, se listan a continuación:

- Convenio de Bonn. Convención sobre la conservación de las especies migratorias de vida silvestre.
- Convenio de Berna. Relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- Convenio Cites. Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. Sus objetivos son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

A **nivel nacional** se tiene en cuenta el:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Marzo, 1999).

A **nivel regional**:

- Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

No hay especies de flora incluidas dentro de los Convenios Internacionales en el ámbito de estudio. Con respecto a las especies de fauna incluidas dentro de los Convenios Internacionales, lo están

además por el Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Se tendrá en cuenta cualquier posible afección a especies protegidas que puedan verse afectadas por las actuaciones que plantee el Plan Parcial.

6.5.3. Protección del paisaje

A **nivel comunitario** es donde se localizan las principales acciones de cara a proteger el paisaje. El **Convenio Europeo del Paisaje** se elaboró durante los años 90 por el Consejo de Europa y se concluyó en el año 2000 en la ciudad de Florencia.

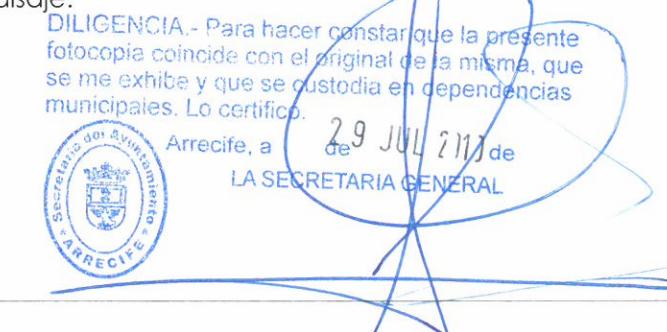
Tiene por objetivo promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes, así como organizar la cooperación europea en ese campo (artículo 3 del Convenio). Se pretende animar a las autoridades públicas a adoptar políticas y medidas a escala local, regional, nacional e internacional para proteger, planificar y gestionar los paisajes europeos con vistas a conservar y mejorar su calidad y llevar al público, a las instituciones y a las autoridades locales y regionales a reconocer el valor y la importancia del paisaje y a tomar parte en las decisiones públicas relativas al mismo.

El Convenio Europeo del Paisaje compromete a tomar medidas generales de reconocimiento de los paisajes; de definición y caracterización; de aplicación de políticas para su protección y gestión; de participación pública y de integración de los paisajes en las políticas de ordenación del territorio, así como en las políticas económicas, sociales, culturales y ambientales. También sobre la sensibilización ciudadana, la educación y la formación de expertos.

El Convenio Europeo del Paisaje entró en vigor el 1 de marzo de 2004, el primer día después de haber expirado un periodo de tres meses tras la fecha en la que diez Estados miembros del Consejo de Europa expresaran su consentimiento de vincularse a él.

A **nivel nacional**, España ratificó el Convenio el 26 de noviembre de 2007 (B.O.E. 05/02/2008) estando en vigor desde el 1 de marzo de 2008.

Las directrices del Convenio Europeo del Paisaje fueron tenidas en cuenta a de cara a la definición de las unidades de paisaje.



6.5.4. Espacios naturales protegidos y otras figuras de protección

A **Nivel Europeo** hay dos Directivas de interés para la protección de diferentes espacios naturales.

- Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, que pretende la conservación a largo plazo de todas las especies de aves silvestres de la UE. Directiva de Aves.

Los Estados miembros han de adoptar las medidas necesarias para conservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficie suficiente de hábitats para las aves silvestres, que se corresponden con Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS).

En el ámbito de actuación no hay ninguna ZEPA afectada directa o indirectamente.

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

La Directiva crea una red ecológica coherente (Red Natura 2000) con Zonas Especiales de Conservación (ZEC). Dentro de la Red Natura 2000 también se incluyen las ZEPAS.

Por otro lado, define una serie de hábitats de interés comunitario, prioritarios y no prioritarios, no encontrándose ninguno de estos en el área de estudio.

A Nivel nacional:

- Ley 4/89 de conservación de los espacios naturales y de la fauna y la flora silvestres.

A Nivel regional

- Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

Como se comentó en el apartado 5.3.6, no hay ningún ENP afectado ni directa ni directamente.

6.5.5. Protección del patrimonio

Se aplica una Ley a **nivel regional**:

- Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.

A nivel insular:

- Catálogo de Bienes de Interés Cultural.

A nivel municipal:

- Inventario de Edificios Catalogados.

Como se comentó en el apartado 5.3.7 no se ha inventariado ningún elemento etnográfico, yacimiento arqueológico o edificio catalogado en el área de estudio.



7. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

7.1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO ORDENADO

El ámbito de estudio se caracteriza por la ausencia de valores naturales de interés y por su elevado estado de degradación. Las principales causas de la pérdida de naturalidad son:

- Uso de la parcela como depósito de diferentes tipos de residuos (restos de obras, piedras, bañeras para depositar escombros, maquinaria, contenedores, etc.)
- Tránsito de vehículos por el interior de la parcela
- Uso de un área de la parcela como antiguo campo de fútbol

Se remite a las fotografías expuestas dentro del nº 14, la fotografía 15 y 22 además de las que se exponen a continuación.



Foto N° 27: Restos de residuos de obra y presencia de contenedor en el margen sur del ámbito de estudio



Foto N° 28: Restos de vertidos (piedras) en el margen norte del ámbito de estudio



Foto N° 29: Creación de viario interno (pistas) por el continuo tránsito de vehículos



Todo ello ha condicionado que el actual estado ambiental del ámbito de estudio sea negativo, propio de un ámbito degradado, sin elementos vegetales de interés ni otros valores naturales, con una marcada degradación paisajística.

La ausencia de elementos y/o áreas de valor natural elimina la delimitación de someter algún área a protección, tanto en fase de obras como de funcionamiento.

Se considera que el estado, desde el punto de vista ambiental, del ámbito de actuación es **NEGATIVO**.

7.2. PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICAR EL PLAN (ALTERNATIVA CERO)

La probable evolución en caso de no aplicar en plan hace referencia a la denominada **alternativa cero**, es decir, no hacer nada y dejar todo como se encuentra actualmente.

En la siguiente imagen, se puede observar el estado actual de la parcela de actuación, con las edificaciones con que cuenta actualmente, que se limita a un centro comercial que ya ha sido ejecutado.





Imagen N° 14: Centro comercial ya ejecutado en la UA-12

Urbanísticamente, la **alternativa cero** conlleva la nula ejecución, es decir, no se realizaría ningún tipo de actuación, no se llevaría a cabo la ejecución del viario, ni la red de saneamiento y abastecimiento, electricidad, encintado de aceras, etc., y por supuesto, no se edificaría en ninguna de las parcelas destinadas a tal fin.



Imagen N° 15: Alternativa cero

Desde el punto de vista ambiental, previsiblemente el deterioro que actualmente soporta el ámbito de actuación se vería incrementado. Dado el nulo control de la deposición de vertidos, los puntos incontrolados que se observan actualmente aumentarían, tanto en número como en volumen, perdiendo aún más valor paisajístico. El viario interior que se ha creado por el continuo tránsito de vehículos, especialmente al norte de la parcela, se ampliaría, de la misma forma que el uso como parking del extremo este.

Todo esto tendría como consecuencia que las pocas especies vegetales que actualmente se desarrollan en el área de estudio, principalmente en el área que se localiza entre el SRPI el sur de la antigua EDAR y el antiguo campo de fútbol, se vería mermada en número de especies y ejemplares. Si es posible que se incrementara el número de ejemplares de especies como el tabaco moro (*Nicotiana glauca*), propia de estos ambientes degradados.

En definitiva, la probable evolución del ámbito de estudio, desde el punto de vista ambiental, en caso de no ejecutar el Plan Parcial sería:

- **Incremento de vertidos incontrolados**, pudiéndose convertir en un auténtico "vertedero".
- **Degradoación paisajística.**
- **Pérdida de la escasa vegetación** existente y posible incremento, en número, de especies propias de ambientes degradados.
- Sensación de **infrautilización de una parcela** insertada en un área claramente urbana, sensación de desorden y caos por el abandono de una parcela con potencial urbanístico.
- **Mala imagen desde el punto de vista turístico**, al ser visible directamente desde la LZ – 3, una de las carreteras más transitadas, esencialmente por residentes, pero también por turistas.
- **Pérdida de la posibilidad de creación de empleo** (directo e indirecto), al no ejecutar una parcela cuyo destino es un uso industrial – terciario.

Tras lo expuesto, queda suficientemente claro que el no aplicar el Plan Parcial, **alternativa cero**, genera impactos negativos desde el punto de vista ambiental y social.



7.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

En varios apartados del presente ISA se ha comentado el estado en que se encuentra el ámbito de actuación, quedando patente la escasez patrimonial natural y cultural. La propia ordenación propuesta supone, como se verá en el apartado posterior, una mejora del patrimonio natural y cultural.

Los criterios a utilizar para la protección y mejora del patrimonio natural y cultural derivan de normas, catálogos y convenios internacionales de protección. Se remite al apartado 5.5, objetivos de protección ambiental, para su lectura.

Entre los criterios de mejora cabe destacar el Decreto 62/2006, de 16 de mayo, por el que se establecen las medidas para favorecer la protección, conservación e identidad genética de la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) que insta a las administraciones públicas a sustituir las palmeras exóticas por ejemplares de palmera canaria.

Por otro lado, se tiene en cuenta los objetivos ambientales que plantea el planeamiento superior, de forma especial las **Directrices de Ordenación**.

Se exponen a continuación las Directrices que se han tenido en cuenta así como la manera en que dichas Directrices han sido adaptadas a la ordenación propuesta.

Disposiciones generales

- **Directriz 3. Criterios (NAD)**

1. Constituyen criterios básicos en la elaboración de las Directrices los siguientes:

- a) La preservación de la biodiversidad y la defensa de la integridad de los sistemas naturales que perviven en las islas, evitando su merma, alteración o contaminación y el desarrollo racional y equilibrado de las actividades sobre el territorio y el aprovechamiento del suelo en cuanto recurso natural singular.

El ámbito de actuación carece de valores ambientales destacables. La ordenación que se propone supone un desarrollo racional y equilibrado de las actividades sobre el territorio y del aprovechamiento del suelo, al ejecutarse sobre una parcela rodeada de actividades industriales – comerciales, dentro de un ámbito marcadamente urbano.

2. En el marco de los anteriores (...), constituyen criterios básicos específicos sobre los que se elaboran las Directrices de Ordenación General:

- c) El paulatino reequilibrio entre las islas y las diferentes áreas dentro de cada isla, desde la conservación de sus características diferenciales, mediante el incremento de la calidad de vida y el acceso a los servicios y equipamientos.
- e) El fomento del uso eficiente y la gestión de la demanda energética, la diversificación de las energías convencionales y la extensión de las energías renovables.

Con respecto al primero de los enunciados, el desarrollo comercial del área de estudio supone la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Lanzarote y de maneja especial de los residentes en Arrecife, al acercar nuevos equipamientos y servicios en el municipio, que además, al estar dentro del área urbana son accesibles a través de modos no motorizados (a pie y en bicicleta) por lo que tiene una incidencia indirecta positiva sobre la reducción de la contaminación atmosférica y acústica, al no ser "obligatorio" el acceso en modos motorizados.

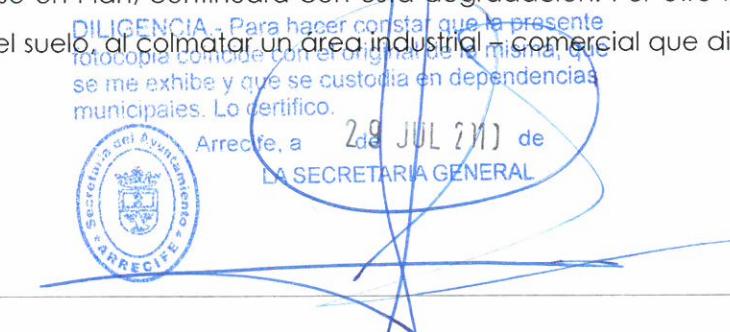
Sobre el segundo, el propio Plan Parcial dispone que las diferentes edificaciones a implantarse en cada una de las parcelas dispongan de placas solares térmicas para Agua Caliente Sanitaria (ACS), reduciendo el consumo energético convencional y por ende, la contaminación atmosférica.

Recursos naturales

- **Directriz 7. Principios de intervención (NAD)**

- 2. Las administraciones públicas diseñarán y aplicarán políticas activas encaminadas a la preservación de los valores y recursos existentes, a la rehabilitación de los espacios y recursos degradados y al fomento de las tecnologías que contribuyan a esas metas.
- 3. Las administraciones públicas velarán en sus actuaciones por el uso eficiente y la reducción del consumo de recursos naturales, y en especial del suelo.

El Plan Parcial supone una rehabilitación de un espacio que actualmente está muy degradado y que, en caso de no ejecutarse en Plan, continuará con esta degradación. Por otro lado, se considera que hace un uso eficiente del suelo, al colmatar un área industrial – comercial que difícilmente podría tener otro uso.



- **Directriz 8. Criterios de intervención (NAD)**

1. El uso de los recursos naturales será objeto de planificación, que se llevará a cabo conforme con el interés general y la solidaridad intergeneracional.
2. La utilización de los recursos estará sujeta a las correspondientes autorizaciones administrativas, que asegurarán que su uso se atenga a lo que se haya establecido en la planificación correspondiente.
4. Los costes ambientales serán tenidos en cuenta en las evaluaciones económicas de las iniciativas de planificación.

La ejecución del Plan, dada la clase de suelo y su entorno más cercano tiene en cuenta el interés general sin mermar la calidad de vida de las generaciones futuras. Desarrolla un suelo clasificado por un Plan de categoría superior, en este caso, el PGO de Arrecife.

El presente ISA reserva un capítulo de evaluación económica de los costes ambientales que se puedan generar, tanto en fase de obra como de funcionamiento.

Biodiversidad

- **Directriz 11. Instrumentos de seguimiento. (ND)**

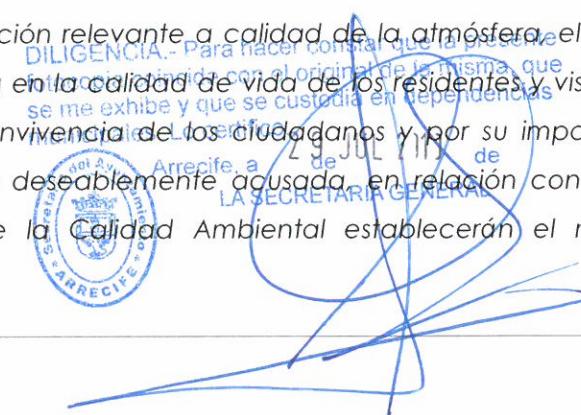
1. Las evaluaciones de impacto ambiental y las evaluaciones ambientales estratégicas, constituyen instrumentos necesarios para garantizar la correcta aplicación de las presentes Directrices, en los casos que disponga la normativa correspondiente.

La redacción del presente ISA justifica el cumplimiento de lo dispuesto en esta Directriz.

Calidad del aire

- **Directriz 20. Principios. (NAD)**

1. Las administraciones públicas prestarán atención relevante a calidad de la atmósfera, el ruido y la iluminación exterior, por su incidencia cotidiana en la calidad de vida de los residentes y visitantes de las islas, por su influencia en la adecuada convivencia de los ciudadanos y por su impacto en la formación de una sensibilidad, cada día más deseablemente acusada, en relación con el medio ambiente. Las Directrices de Ordenación de la Calidad Ambiental establecerán el marco de ordenación en estas materias (...).



3. Las intervenciones de las administraciones públicas en materia de calidad ambiental establecerán medidas para la reducción del ruido, sobre todo en los ámbitos urbanos, en las áreas más frecuentadas por los turistas y en los entornos de las infraestructuras de comunicaciones, a través de la regulación de los niveles de ruido y vibraciones, y la adopción de medidas de prevención, vigilancia y corrección de dicha contaminación.

En este sentido es de destacar que, para el caso del alumbrado público, se proyecta una iluminación respetuosa y contemplando lo requerido en la Ley 31/1988, de 31 de octubre, del Cielo de Canarias. Las luminarias de alumbrado disponen de pantallas que reflejan el haz luminoso hacia el suelo, de manera que se evita la contaminación lumínica de la atmósfera.

- **Directriz 23. Control de ruidos (ND)**

1. Las Directrices de Ordenación de la Calidad Ambiental establecerán, en materia de ruido y vibraciones:

e) Las medidas preventivas y correctoras sobre ruidos y vibraciones que deberán seguir las actividades, obras, servicios, máquinas, infraestructuras, vehículos y medios de transporte, tanto en lugares públicos como privados, para minimizar su impacto acústico.

Se prevé que, en la realización de las obras, se fomente la minimización del impacto acústico mediante el control de la maquinaria utilizada y el respeto de los horarios de trabajo para que la población cercana no se vea afectada.

Por otro lado, en cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CET) los materiales a utilizar en cada una de las edificaciones tendrán unas características específicas que favorezcan la reducción del ruido en el interior.

Aguas

- **Directriz 28. Criterios de ordenación territorial y urbanística (ND)**

1. Los nuevos desarrollos urbanísticos deberán asegurar su conexión con las redes de saneamiento y las instalaciones de tratamiento existentes, y la efectiva capacidad para su tratamiento.

El Plan Parcial dispone que todas las instalaciones a implantarse en cada una de las parcelas tengan conexión directa con la red de abastecimiento municipal.

- **Directriz 31. Depuración, reutilización y vertido**

1. (NAD) Las administraciones canarias desplegarán los recursos necesarios para que todos los núcleos urbanos cuenten con redes de saneamiento y éstas se hallen conectadas con los sistemas que transportan las aguas a las depuradoras, en los plazos marcados por el Plan de Saneamiento, Depuración y Reutilización.

Las aguas residuales generadas en las instalaciones del Plan Parcial tendrán como destino, una vez conectadas a la red de saneamiento, la EDAR de Arrecife para su tratamiento.

Modelo Territorial

- **Directriz 48. Modelo territorial básico. (NAD)**

2. En este sentido (...) deberán contribuir a la implantación de un modelo territorial integrado y sostenible, cuyos rasgos fundamentales son:
 - d) El desarrollo de núcleos de población más compactos, complejos y atractivos, en los que se use más eficientemente el suelo, mediante su reutilización y densificación, y se impulse la integración social y funcional, evitando la práctica extensiva de la zonificación urbana, y favoreciendo igualmente una reducción de las demandas de movilidad urbana.

De la misma forma que se expuso en la Directriz 3, la ejecución del Plan Parcial supone la colmatación de un área urbana, de una parcela degradada ambientalmente, para implantar un área de desarrollo industrial – terciario, principalmente este segundo. Por otro lado, la cercanía del área de estudio al casco de Arrecife favorece los desplazamientos en modos no motorizados, reduciendo por tanto las demandas de movilidad en modos motorizados, esencialmente el vehículo privado.

7.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

El Plan Parcial plantea **1 alternativa**, además de la alternativa cero que ya ha sido analizada en el apartado 6.2, por lo que la alternativa de ordenación que se pasa a exponer y analizar se considera la **alternativa de ordenación seleccionada**.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico,



Arrecife, a 29 de JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

7.4.1. Alternativa 1. Alternativa seleccionada

Esta es la única Alternativa que se plantea. Con respecto a la situación actual y la alternativa cero, desde el punto de vista ambiental se estima que es la más acorde con la consecución de los objetivos de integración paisajística, optimización y aprovechamiento de recursos y la mejora de la calidad de vida de la población, sobre todo por la creación de un área comercial accesible desde el casco de Arrecife. Es por tanto la alternativa seleccionada

Se presentan las **mejoras ambientales** que se generarán por diferentes actuaciones que incluye esta alternativa:

Mejoras generadas por la nueva ordenación

La ordenación propuesta supone un aprovechamiento de una parcela insertada en una trama urbana para su uso industrial – terciario, incorporando además equipamientos, dotaciones y espacios libres.

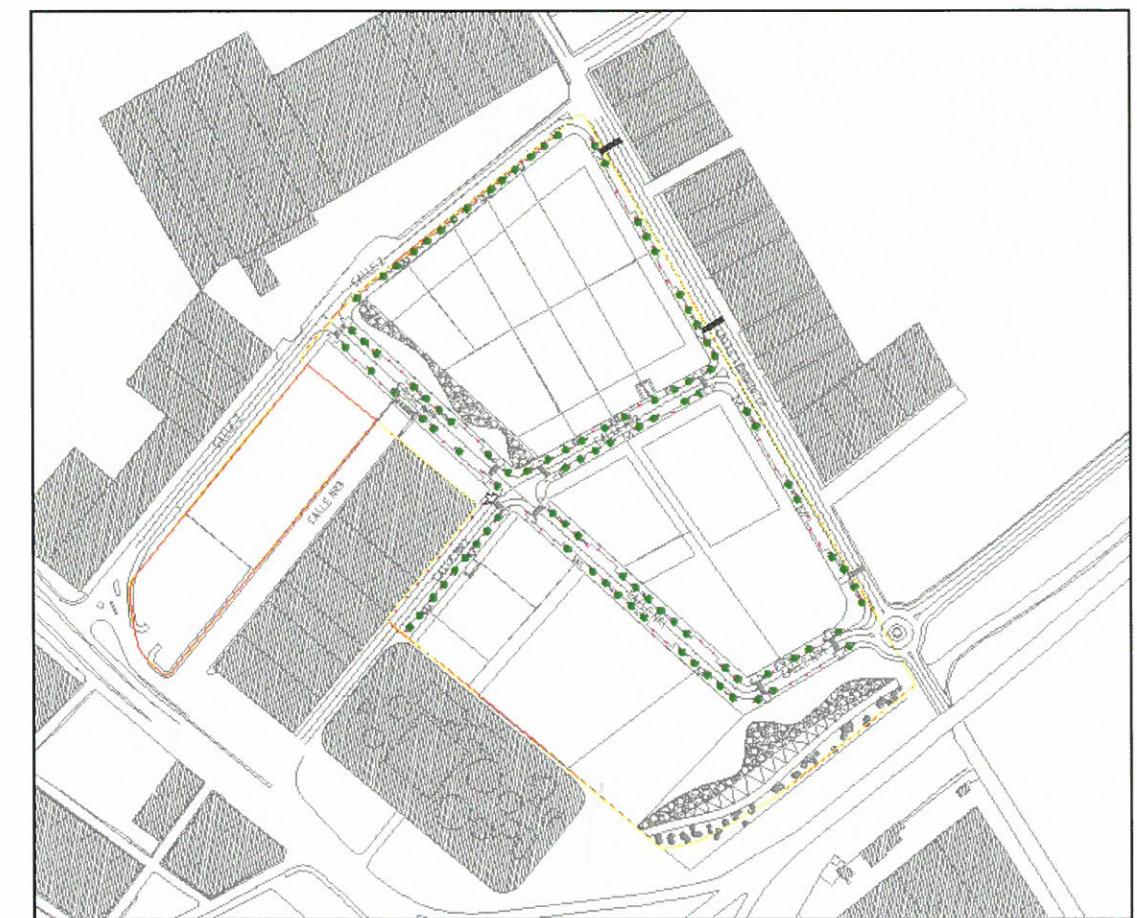


Imagen N° 16: Ordenación propuesta

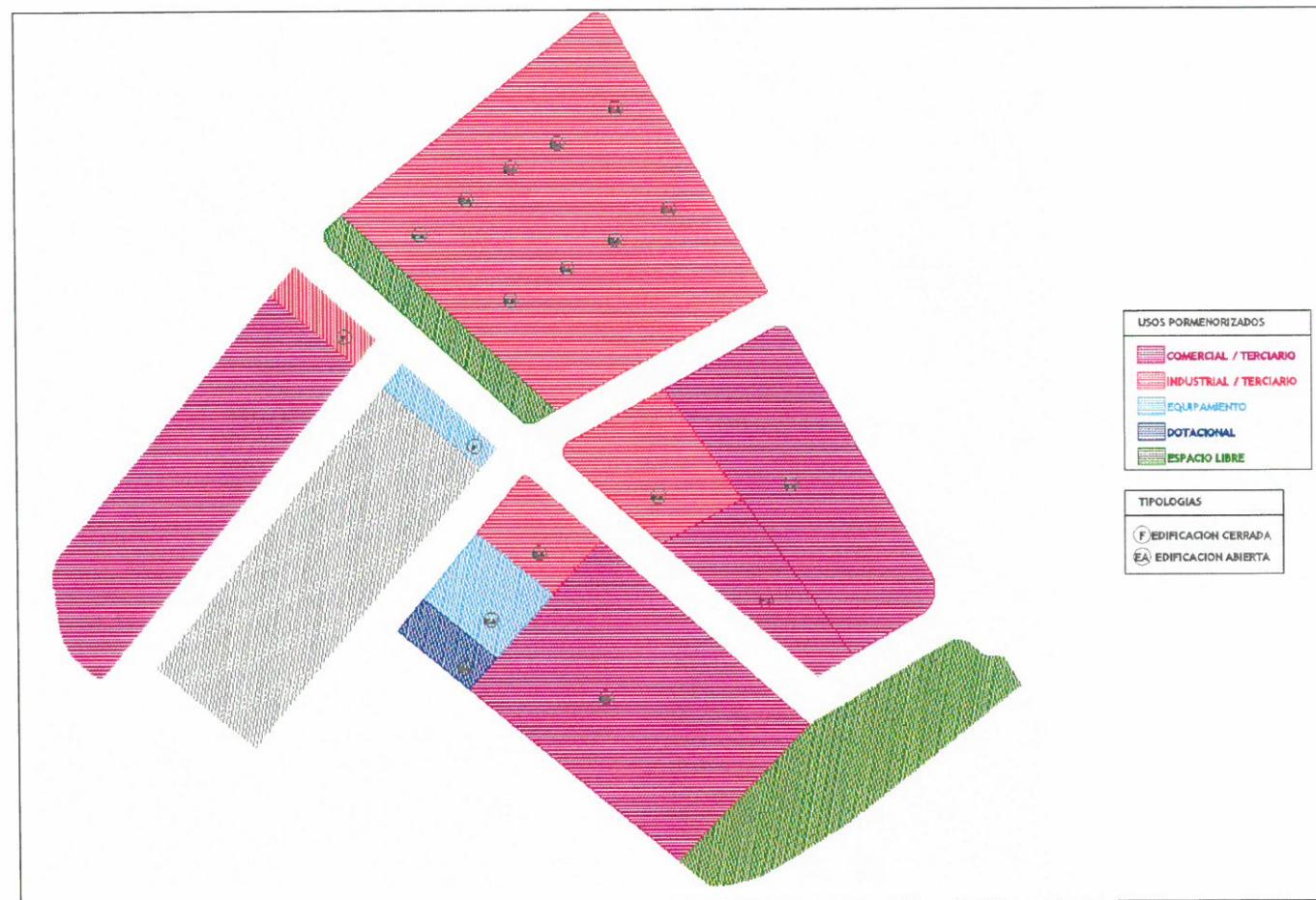


Imagen N° 17: Zonificación. Parcelario

Sistema viario

Se ha previsto un sistema viario interno que da accesibilidad a todas las parcelas propuestas en la ordenación pormenorizada.

Pero además el viario propuesto da continuidad a la trama urbana, descongestiona los accesos actuales, propone recorridos y accesos alternativos, conecta con el viario insular y mejora el espacio interior con aceras de amplia sección, como se comentó anteriormente.

Hay cuatro puntos de conexión con la trama urbana:

- Calle de la Z. Uno de los accesos principales del ámbito. Se trata de un viario existente pero se prolonga ampliando su sección y planteándose una rotonda en la intersección con la calle Tenderete.
- Calle 3. Mantiene la sección y ancho de vía en el pequeño tramo que corresponde al ámbito de actuación, prolongándose hasta su conexión con la Calle nº1.

DJUGENHO. P... en la fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.
Arencife a 2 de JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

- Calle 2. Límite norte de la Depuradora Insular. Acceso principal al ámbito de la Unidad de Actuación con sentido único de entrada (desde la vía LZ-20 hasta la Calle nº1) favoreciendo la descongestión de la Calle de la Z y resto de vías cercanas al Hospital Insular y dos sentidos (desde la Calle nº1 hasta la Calle Tenderete).
- Calle 1. Atraviesa de norte a sur la Unidad de Actuación, desde la Calle de la Z siguiendo la alineación de las actuales naves comerciales al oeste del ámbito de estudio para desviarse en el margen sur y conectar con la rotonda propuesta al sur de la Calle Tenderete.



Imagen N° 18: Vario propuesto

Aparcamientos

El uso destinado al ámbito de estudio, industrial – terciario, demanda aparcamientos para dar acceso a todos aquellos potenciales usuarios que no puedan acceder a pie.

Las plazas se disponen tanto en cada una de las parcelas como en el viario interior. En total en las parcelas se proponen un total de 438 plazas y en el viario interior 102, sumando un total de **540 plazas** de aparcamiento.

Accesos peatonales

Si bien forma parte de la ordenación, merece ser tratado individualmente pues se prevé que sea uno de los atractivos de la zona industrial - comercial. A pesar de no plantearse vías peatonales, el viario interior propuesto presenta unas secciones de aceras amplias, haciendo atractivos los desplazamientos peatonales y/o ciclables, dando conectividad con las áreas residenciales cercanas, especialmente con el casco de Arrecife, donde se concentra el mayor número de habitantes del municipio.

En la siguiente tabla se resumen las secciones de las aceras de cada una de las calles propuestas dentro del Plan Parcial, secciones tipo que pueden observarse en los planos del Plan Parcial.

SECCIÓN	CALLE	APARCAMIENTO EN SUPERFICIE	ACERA MARGEN IZQUIERDO (m)	ACERA MARGEN DERECHO (m)
1.1	Z	No	5,50	1,5
2.2	Tenderete	Sí, un lateral	2,50	3,5
3.3	Nº 2	No	6,10	2,65
4.4	Nº 2	Sí, un lateral	6,00	4,50
5.5	Nº 2	Sí, ambos laterales	2 – 4,5	4,50
6.6	Nº 2	Sí, un laterales	2,00	4,50
7.7	Nº 1	No	5,00	5,00
8.8	Nº 1	Sí, un laterales	5,00	2,50
9.9	Nº 1	Sí, un laterales	5,00	2,50
10.10	Nº 1	Sí, un laterales	2,50	5,00

Tabla 13: Sección de acera en el viario interior de la Unidad de Actuación

Tras lo expuesto en la tabla anterior, queda suficientemente claro el amplio espacio del acerado para el peatón, haciendo muy atractivo los desplazamientos peatonales y/o potencialmente ciclables.

Incremento de la superficie vegetal

La alternativa seleccionada incluye un incremento en la dotación de vegetación con respecto a la situación actual, a implantar en los márgenes del viario interior. Actualmente, en las calles existentes, calle de la Z y calle Tenderete, hay una escasez de vegetación. Si bien la Calle de la Z tiene algunos ejemplares de palmera canaria (*Phoenix canariensis*), aunque no en el tramo que da directamente al ámbito de estudio, en la calle Tenderete hay una ausencia total de elementos vegetales. Se remite a las fotografías nº 7 y 10 del presente ISA para comprobar lo expuesto.

La ausencia de vegetación influye en el paisaje de la zona, que a pesar de ser urbano mejoraría con la inclusión de ejemplares vegetales.

En la ordenación propuesta se incluye vegetación en los márgenes de todo el viario de la Unidad de Actuación, lo cual contribuirá a:

- Mejorar la calidad paisajística de la zona
- Hacer atractivo los desplazamientos en modos no motorizados (a pie y potencialmente bici)
- Otorgar espacios de sombra en una zona con muchas horas de sol, que hace atractivo como en el caso anterior los desplazamientos peatonales al ser más agradable el paseo.

En las imágenes nº 8 y 11 se puede observar el incremento de dotación vegetal, tanto en el viario propuesto, que incluye vegetación en todos sus márgenes, como en los dos Espacios Libres propuestos.

Residuos

Se propone que cada instalación a implantarse en cada una de las parcelas tenga un espacio para la separación en origen de los residuos, que posteriormente serán recogidos por la empresa destinada a tal fin. Por tanto, se fomenta el reciclaje.

Ruidos

Con respecto al ruido, como se expondrá en el apartado de medidas protectoras y correctoras, la situación varía en función del tipo de industrial que se implante, estimándose desde el presente ISA que, dada la presencia de áreas residenciales en el entorno del ámbito de actuación, se debería tender hacia una industria de almacenaje y comercial – terciario, que no produzcan afecciones sobre las citadas áreas.

Por otro lado, se debe cumplir lo estipulado en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, que desarrolla la Ley 37/2003, Ley del Ruido.

En su **artículo 5. Delimitación de los distintos tipos de áreas acústicas**, en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico tanto a nivel general como **de desarrollo**, se incluirá la zonificación acústica del territorio en **áreas acústicas de acuerdo con las previstas en la citada Ley**.



Las áreas acústicas se clasificarán en atención al uso predominante del suelo, en los tipos que determinen las Comunidades Autónomas, las cuales habrán de prever, al menos, los siguientes:

- a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial
- b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial
- c) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos
- d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior
- e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica
- f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que lo reclamen
- g) Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica

Como se expuso en apartados anteriores, el suelo del ámbito de estudio es urbano con categoría de no consolidado, de uso industrial. En teoría el área acústica debería ser la b) de las enunciadas en el listado anterior. Sin embargo, en aplicación del apartado 2 del punto anexo V del Real Decreto 1367/2007, Asignación de áreas acústicas, cuando en una zona coexisten varios usos que sean urbanísticamente compatibles, se determinará el uso predominante con arreglo a los siguientes criterios:

- a) Porcentaje de la superficie del suelo ocupada o a utilizar en usos diferenciados con carácter excluyente.

Por lo tanto, ya que en la parcela objeto de estudio coexisten diferentes usos se determina el porcentaje de cada uno de ellos con el objeto de determinar el área acústica.

USO	PORCENTAJE
Industrial	38,62
Terciario	28,9
Equipamiento	3
Espacios libres	10,2
Dotacional	18,3
Viario	18,3

DELEGACION.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico. 29 JUL 2011

Tabla 14: Porcentajes de usos del suelo



El uso comercial – terciario es el que mayor porcentaje tiene sobre la Unidad de Actuación 12, por lo que el área acústica de la Unidad de Actuación 12 será la **d) sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el apartado c).**

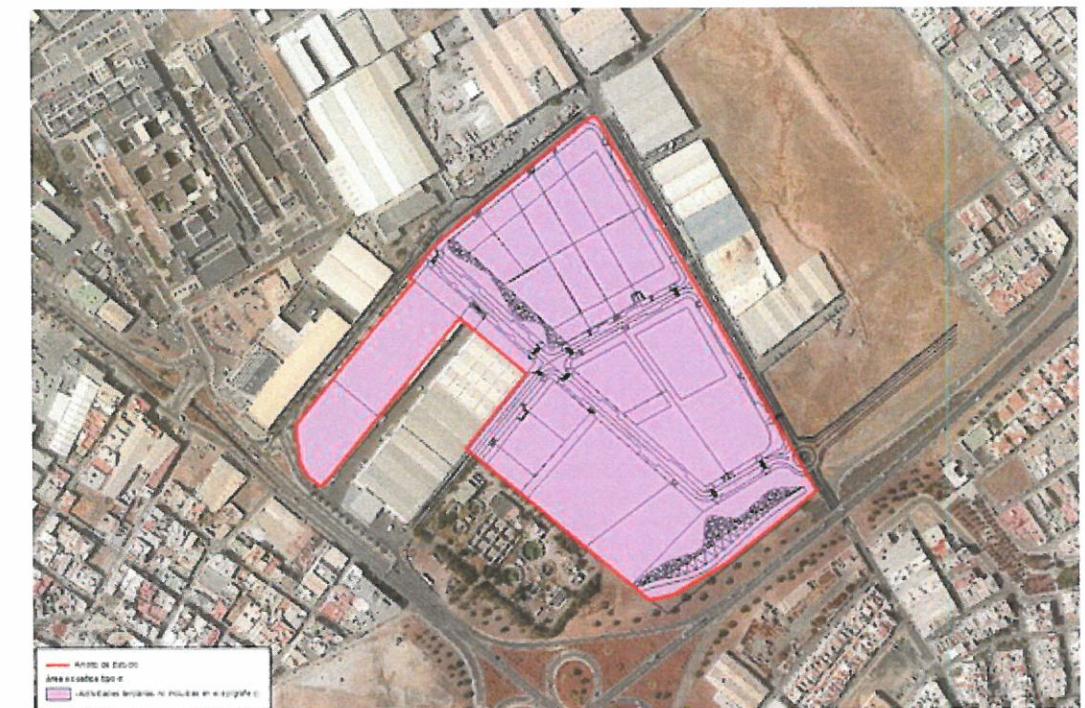


Imagen N° 19: Zonificación acústica del Plan Parcial Unidad de Actuación 12 de Arrecife

En la siguiente tabla se exponen los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes, aplicable a futuras urbanizaciones.

Tipo de área acústica	Índices de ruido		
	Ld	Le	Ln
e) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente, cultural que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	70	70	65
c) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que lo reclamen	Sin determinar		

Tabla 15: Objetivos de calidad acústica

Por el tipo de actividad a desarrollar se entiende que se debe analizar el periodo diurno, periodo en el que se llevarán a cabo las diferentes actividades, ya sea industrial o comercial – terciario.

Como se pudo observar en el Mapa Estratégico de Ruidos expuesto en el apartado de inventario, en periodo diurno la mayor parte del ámbito de estudio está afectada por niveles que se encuentran en el intervalo 55 – 60 dB(A), incrementando este valor en función de su cercanía a la LZ-3, vía sobre la que se ha elaborado el Mapa Estratégico de Ruidos, llegándose a los 65 – 70 en la franja dentro del ámbito más cercana a esta infraestructura viaria.

Por lo tanto, de tender la actividad a desarrollarse al uso comercial – terciario e industrial de almacenaje se cumplirían los objetivos de calidad acústica, fijados por la legislación vigente en 70 dB(A). En este caso, la LZ – 3 seguiría siendo el principal foco de ruido.

De implantarse una industria pesada, si bien se cumplirían los objetivos de calidad acústica en la zona, fijados en 75 dB(A), la LZ – 3 dejaría de ser el único foco de ruido, pues la industria que en el ámbito de actuación desarrollase su actuación sería considerada un nuevo foco de ruido, siendo las áreas residenciales próximas las más perjudicadas, además del Hospital Insular.

Instalaciones y servicios

Se plantean diferentes actuaciones en materia de instalaciones y servicios con incidencia ambiental.

- Sistema de **saneamiento**. Se disponen canalizaciones soterradas a través del viario que recogen las aguas residuales de todas las parcelas. Estas aguas son recogidas en el punto de menos cota de la red viaria, conectándose a la red de saneamiento general de Arrecife que discurre por la calle Tenderete. La rasante de los viales tiene una pendiente insuficiente para la conducción de aguas negras, por lo que se hace necesario profundizar un poco con los trazados. No obstante, en ningún caso las canalizaciones serán de más de 4,00 metros de profundidad. El ayuntamiento facilitará la conexión a la red general y garantizará la depuración de las aguas producidas por la Urbanización.

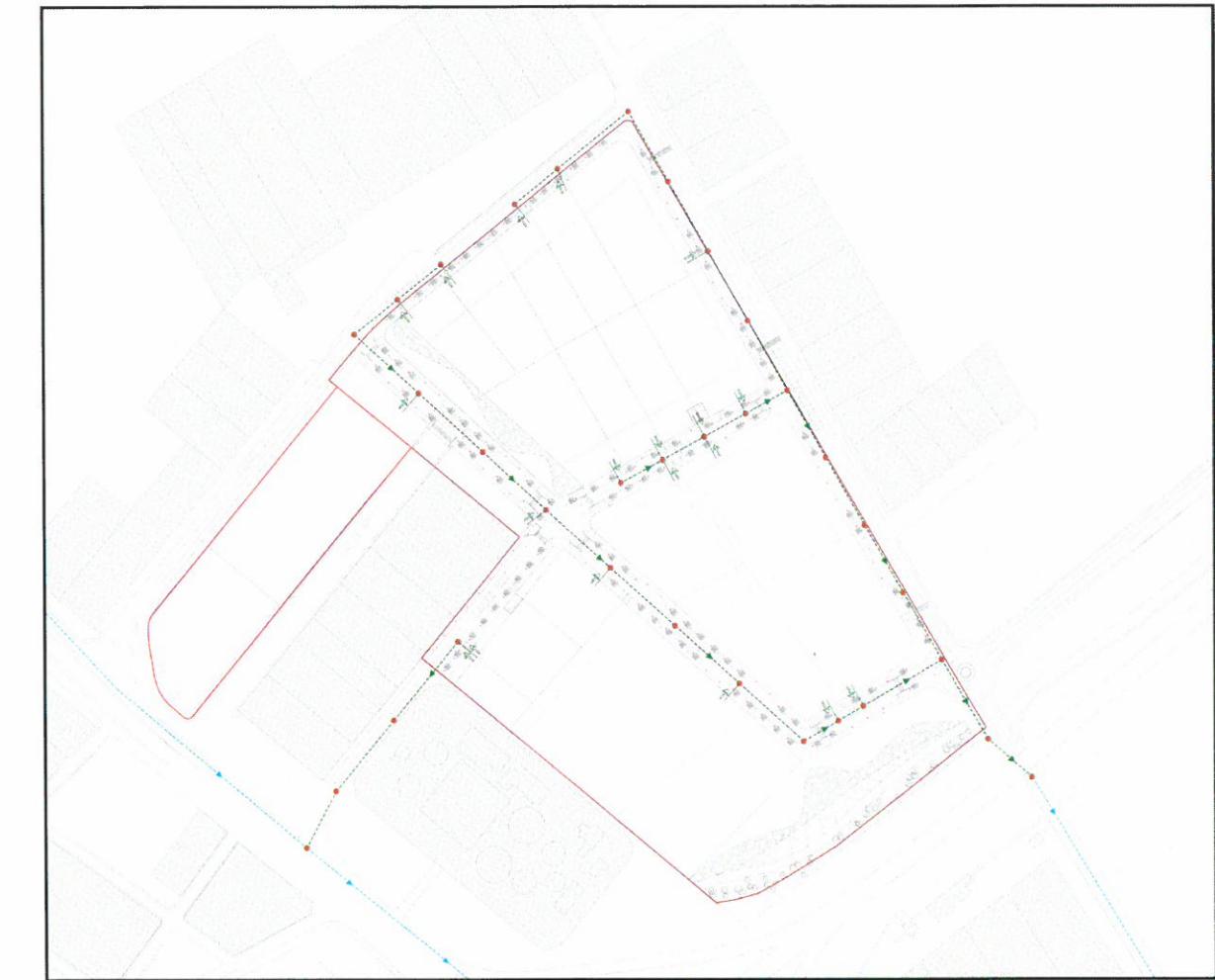


Imagen N° 20: Red de saneamiento. Aguas residuales

Es decir, que todas las aguas residuales generadas en por las diferentes instalaciones a implantarse en la Unidad de Actuación 12 serán convenientemente tratadas.

- Sistema de **abastecimiento**. Todas las instalaciones a implantarse en la Unidad de Actuación estarán conectadas a la red de abastecimiento, enganchándose a la red existente. La red propuesta puede considerarse una extensión de la red general prevista para el crecimiento del suelo urbano de Arrecife. La alimentación del abastecimiento de agua potable correspondería al ámbito regulado desde el depósito regulador del sistema general de abastecimiento de la empresa INALSA, situado a una cota aproximada de 70 metros, en las proximidades del Sector.

Las tuberías se dispondrán en general bajo las aceras del viario y a ambos lados, en base a las necesidades de acometida parcelaria.

En la siguiente imagen se muestra la red de abastecimiento de la UA-12.





Imagen N° 21: Red de abastecimiento

- Sistema de **recogida de pluviales**. En una zona donde las lluvias no son copiosas es fundamental con un sistema de recogida de aguas de lluvia para riego.

La existencia de una red separativa de residuales y pluviales permite la recogida de estas últimas, mediante imbornales, y conducidas aprovechando la pendiente del viario por gravedad hasta el trazado de aguas pluviales municipal, localizado tras el puente de la circunvalación. Estas aguas serán posteriormente reutilizadas para riego.

El sistema de evacuación diseñado dispondrá de acometidas singularizadas en cada una de las parcelas, además de recoger y evacuar las aguas pluviales captadas a lo largo de la red viaria y en cada uno de los espacios libres de uso público. En el diseño del espacio libre EL.1, en previsión de fuertes lluvias que impidan la natural absorción de agua, se opta por ejecutar una zanja drenante en la parte más baja del espacio libre que acomete directamente con un pozo situado en la calle tenderete, en el punto más bajo del sector.

En el diseño del espacio libre EL.2, en previsión de fuertes lluvias que impidan la natural absorción de agua, se opta por ejecutar tres zanjas drenantes en las partes más bajas del espacio libre que acometen directamente con sendos pozos situado en la calle nº1.

Se muestra a continuación la red de pluviales

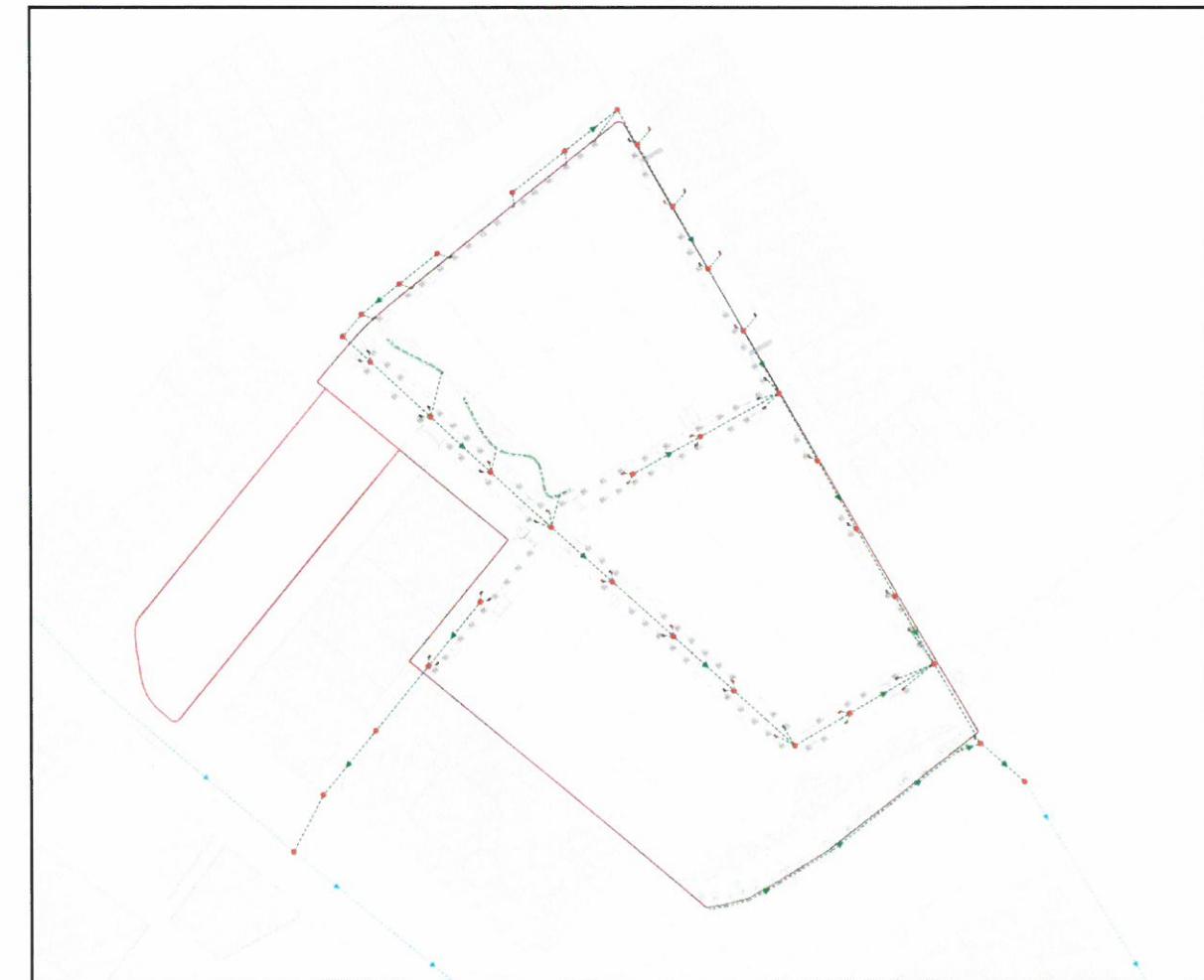


Imagen N° 22: Red de pluviales

- Sistema de **riego**. Para el riego existe una red independiente que discurre paralela a la red de abastecimiento. El agua para el riego será agua proveniente de la EDAR, a la cual van las aguas pluviales así como las aguas residuales.

La disposición en planta coincide geométricamente con la trama viaria, dada la inclusión de arbolado en ambos márgenes de todo el viario interior, y se complementa con un anillo coincidente con cada uno de los espacios libres ajardinados que aparecen en el sector.

Hasta que no se disponga de agua depurada, la red de riego se alimentará de la red de abastecimiento anteriormente descrita, a través de los correspondientes cabezales de riego que habrán de disponerse.

Se muestra la red de riego planteada:

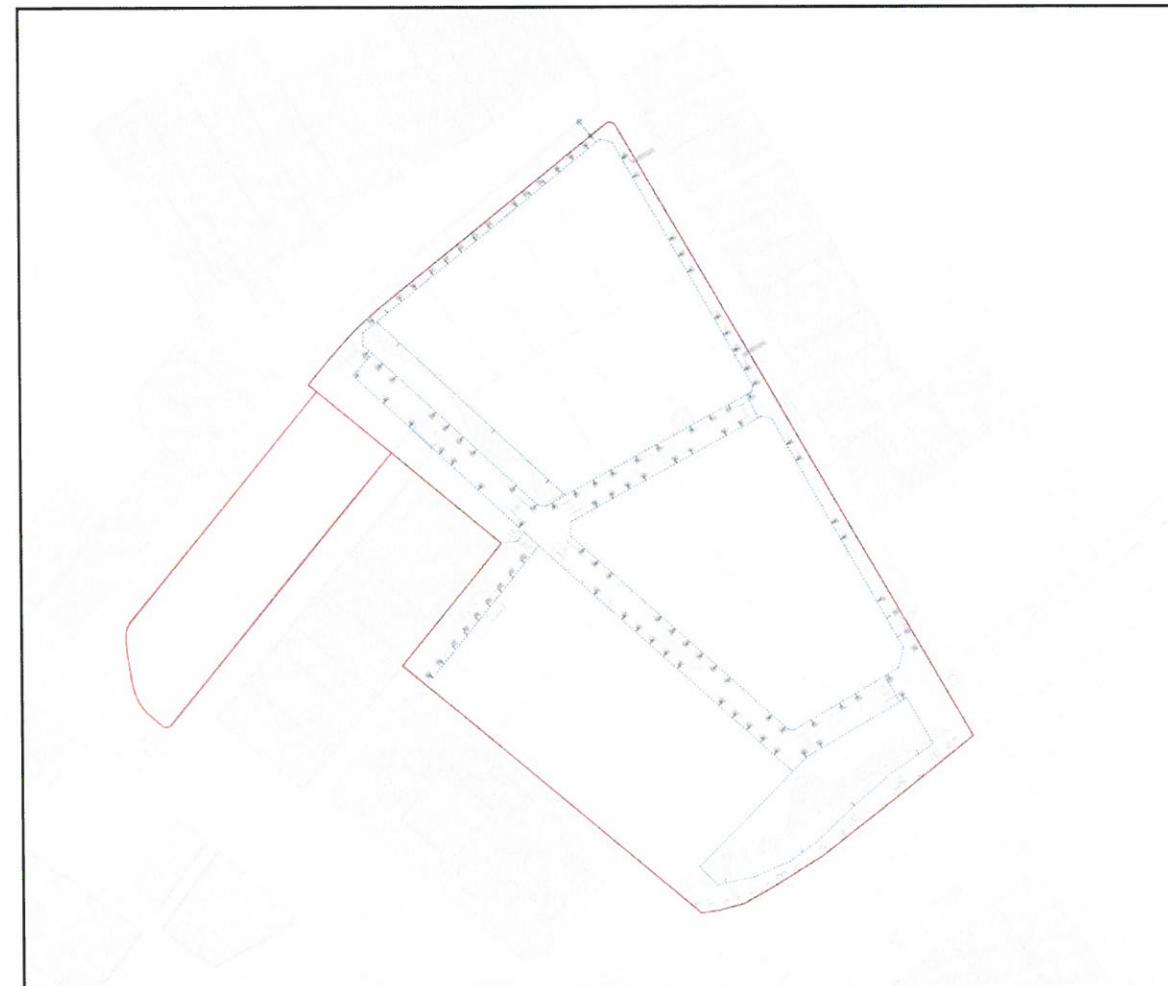


Imagen N° 23: Red de riego

- Placas solares.** Como se comentó en apartados anteriores, todas las edificaciones a instalar en cada una de las parcelas incluirán placas solares térmicas para agua caliente sanitaria.
- Red de telecomunicaciones.** Se dispondrá de una red de telecomunicaciones adaptada a las nuevas tecnologías.
- Red eléctrica.** Se prevé la instalación de una línea de media y baja tensión así como la implantación de 6 centros de transformación.



La red de **media tensión** se ejecutará con canalizaciones de dos conductos de PVC de 200 mm y arquetas de paso, conexión y distribución. Se adoptan las secciones de zanjas homologadas por la compañía suministradora UNELCO – ENDESA, cuyas dimensiones son:

Tipo de zanja	Profundidad	Ancho
Zanja MT acera 2 tubos	1,30	0,80
Zanja MT calzada 2 tubos	1,30	0,80

Tabla 16: Dimensiones de zanjas de red de media tensión

Las arquetas a instalar se localizarán en el acerado, asfalto o acceso a garajes, variando su tipología en función de su ubicación. Se remite a la Memoria de instalaciones del Plan Parcial para su análisis.

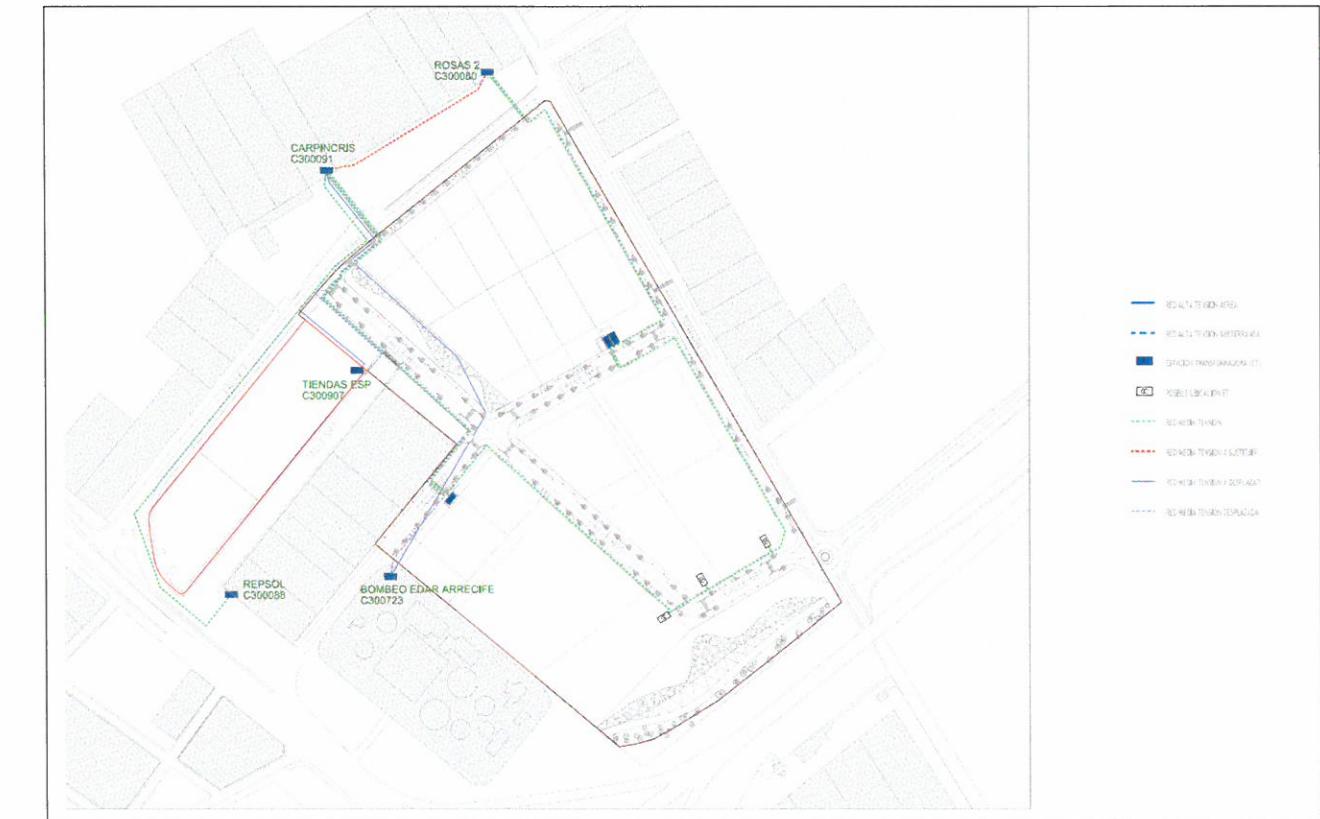


Imagen N° 24: Línea de media tensión

Las redes de distribución de **baja tensión** asociadas a cada parcela permitirán el tendido de redes de suministro de baja tensión gestionadas por la Compañía, y que dan servicios a contratos de suministro en baja tensión a partir de centros de transformación gestionados por la citada Compañía.

De igual forma servirán para la dotación de infraestructuras de baja tensión provisionales relativas a los suministros de obra durante las fases de ejecución de los edificios. De acuerdo con la normativa de la

Compañía Unelco – Endesa, estas redes se ejecutarán con canalizaciones de dos a cuatro conductos de PVC de 160 mm y arquetas de paso, conexión y distribución.

Al tratarse de una instalación que será cedida a la compañía suministradora Unelco – Endesa, se adaptan las secciones de zanjas homologadas por dicha compañía suministradora, cuyas dimensiones serán:

Tipo de zanja	Profundidad	Ancho
Zanja BT acera 2 tubos	1,00	0,75
Zanja BT acera 4 tubos	1,30	0,75
Zanja BT calzada 2 tubos	1,00	0,75
Zanja BT calzada 4 tubos	1,30	0,75

Tabla 17: Dimensiones de zanjas de línea de baja tensión

Las arquetas a instalar se localizarán en el acerado, asfalto o acceso a garajes, variando su tipología en función de su ubicación. Se remite a la Memoria de instalaciones del Plan Parcial para su análisis.



Imagen N° 25 Línea de baja tensión. DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente es una copia fidedigna del original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico. 

Las **estaciones transformadoras** se ubicarán en zonas verdes y su diseño será del tipo de edificio prefabricado de hormigón modular.

La **red de alumbrado público** se alimenta de los centros de transformación a través de la línea de baja tensión. Tanto la acometida como la red de alimentación serán subterráneas. El circuito de alimentación de la red de alumbrado público será de uso exclusivo, y el trazado de la red será subterráneo y discurrirá bajo las aceras de los viales de urbanización.

En el diseño y dimensionamiento de la red eléctrica de alumbrado público se tendrán en cuenta los requisitos establecidos en el Reglamento Electrogénico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y sus instrucciones técnicas complementarias, así como las normas particulares para las instalaciones de enlace de la empresa Endesa Distribución Eléctrica, S.L. en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias (Orden de 13 de octubre de 2004) y las normas UNE exigidas en el citado reglamento y norma, además de otras normas y recomendaciones que le sean de aplicación.

Con el fin de conseguir ahorros energéticos, y siempre que sea posible, la instalación de alumbrado público se proyectará con distintos niveles de iluminación, de forma que ésta decrezca durante las horas de menor necesidad de iluminación.

Los niveles de iluminancia mínima en servicio estarán entre los 15 y los 20 lux en viales, y los 5 y los 15 lux en espacios libres.

La disposición básica de los puntos de luz será, en principio, bilateral a tresbolillo, teniendo en cuenta el incremento de iluminancia en curvas, cruces, rotundas y bifurcaciones en general.

La sustentación de los puntos de luz se resolverá preferentemente mediante la fijación de estos sobre báculos o postes con brazo.

Se utilizarán luminarias tales, que el flujo hemisférico superior instalado, F_{HSinst} , no supere los límites establecidos por el marco normativo vigente. A tal efecto, se instalarán luminarias apantalladas cuya

Se utilizarán luminarias tales, que el flujo hemisférico superior instalado, FHSinst, no supere los límites establecidos por el marco normativo vigente. A tal efecto, se instalarán luminarias apantalladas cuya lámpara quede en posición horizontal.

De los tipos de lámparas que actualmente existen en el mercado, las más eficientes y que menor contaminación provocan son, en primer lugar, las de Vapor de Sodio a Baja Presión (VSBP). Por tanto, se instalarán preferentemente estas lámparas. Las luminarias serán lo más cerradas posibles para que el polvo y la suciedad que con el tiempo va apareciendo en los elementos ópticos no provoquen opacidad y pérdida de reflexión.

En el cálculo luminotécnico de alumbrado público se tendrán en cuenta el Real Decreto 1890/2008, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias, así como también los requisitos de las normas de la serie UNE-EN 13201 "Iluminación de carreteras" y otras normas UNE exigidas en el citado reglamento, las recomendaciones del Ministerio de Fomento, del Comité Español de la Iluminación, del Comité Internacional de Iluminación, etc., además de otras normas y recomendaciones que le sean de aplicación.

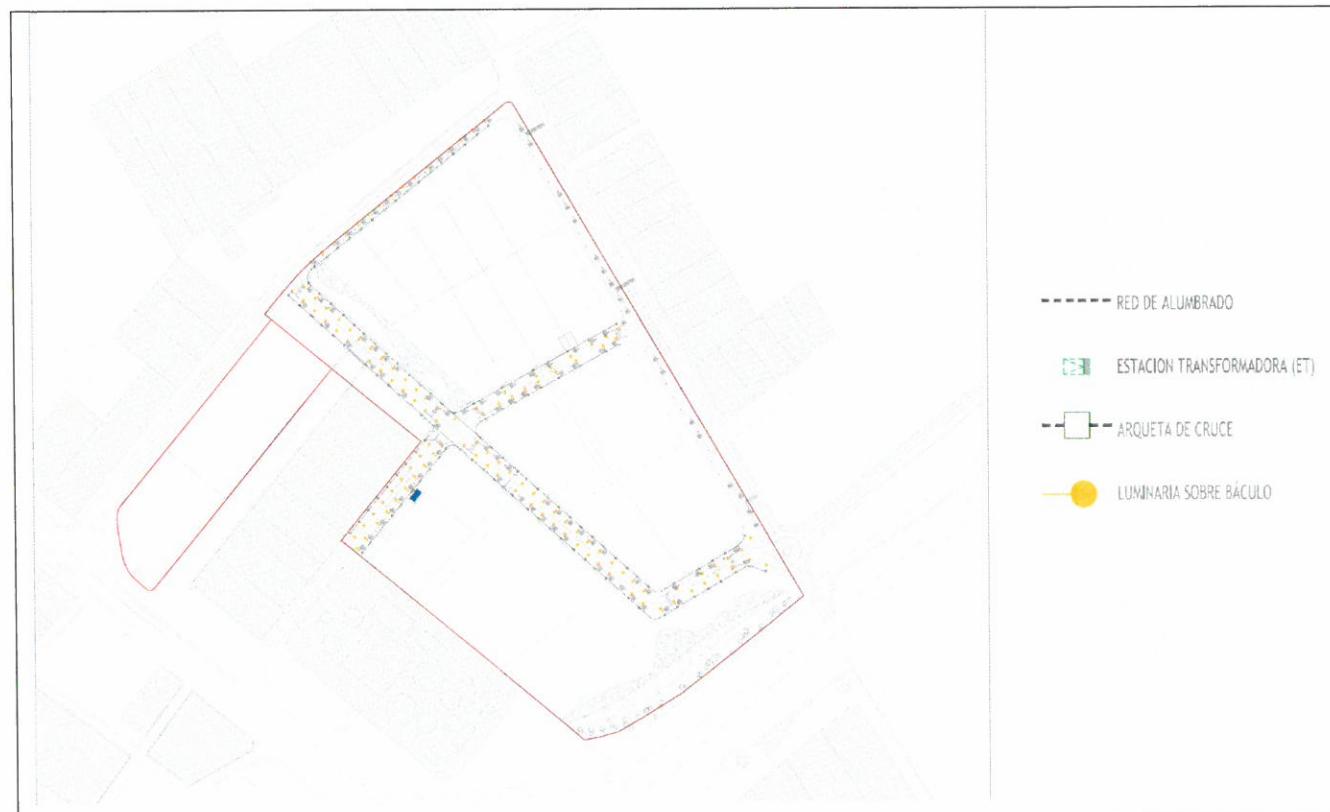


Imagen N° 26: Red de alumbrado público

Mejora de la calidad paisajística

Todas las actuaciones comentadas anteriormente tienen como consecuencia que la calidad paisajística del ámbito de actuación mejore considerablemente, especialmente respecto a la situación actual y el previsible deterioro que se produciría de seguir la misma evolución.

La propia ordenación, el uso de una parcela actualmente abandonada y sobre todo la dotación de vegetación en los márgenes de todo el viario propuesto, además de las calles Tenderete y de la Z, además de los Espacios Libres contribuirán a la mejora paisajística del ámbito. También favorece la citada mejora el acerado amplio, las limitaciones de las alturas, el que se proponga una cartelería

similar para las industrias – comercios y demás elementos de las edificaciones que se expondrán en el apartado de medidas correctoras y protectoras.

Tras lo expuesto, se extrae que se producirá una mejora ambiental general en el ámbito de la Unidad de Actuación 12.

7.5. EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN

Se incluye en este apartado la evaluación de las consecuencias ambientales de las determinaciones del plan así como los previsibles impactos, caracterizados, de la **alternativa seleccionada**, tanto en la fase de obras como en la operativa.

El Plan Parcial ordena urbanísticamente la Unidad de Actuación 12 de Arrecife, asignando los usos y aprovechamientos urbanísticos en cada una de las zonas. Por tanto, incluye un Proyecto de Urbanización así como un documento normativo con directrices y recomendaciones para la edificación.

Se presenta una previsión de impactos que se generará durante la ejecución de los trabajos para la ejecución de la urbanización: movimientos de tierra, canalizaciones de servicios, ejecución del viario, etc. sobre cada variable ambiental, incluido el medio socioeconómico. Los trabajos especificados deberán tener en cuenta especialmente el R.D. 105/2008, de 1 febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se caracterizan los impactos, cuando sea oportuno, y se valoran siguiendo lo estipulado en la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico, ley de ámbito regional, en **NADA SIGNIFICATIVO, POCO SIGNIFICATIVO, SIGNIFICATIVO y MUY SIGNIFICATIVO**.

En la caracterización se determinan los siguientes parámetros: causalidad, duración, extensión, singularidad, reversib (reversibilidad), cap.rec (capacidad de recuperación), signo, magnitud y valoración.

Se utilizan las siguientes abreviaturas:

- **Temp:** Temporal
- **Perm:** Permanente
- **Neg:** negativo



- **Pos:** Positivo
- **SP:** Significativo positivo
- **NS:** Nada significativo
- **PS:** Poco Significativo
- **S:** Significativo
- **MS:** Muy significativo

7.5.1. Fase de Obras

Calidad del aire y ruido

Durante la fase de obras se espera que la calidad del aire actual, que puede considerarse como buena, se vea mermada fruto de los movimientos de tierra necesarios para la urbanización (canalizaciones para la red de saneamiento, pluviales, abastecimiento, electricidad, etc.), ejecución del viario, etc., que provocarán que se produzca un incremento de las partículas de polvo.

Por otro lado, se incrementarán también las emisiones de gases por funcionamiento de la maquinaria así como de camiones para el traslado de materiales.

Por último, se incrementarán los niveles de ruido por la presencia de maquinaria para ejecutar los movimientos de tierra y resto de tajos necesarios para la urbanización así como para la construcción de los diferentes edificios.

En épocas de fuertes vientos, que como se comentó en el inventario son predominantemente de componente norte, podrían verse afectadas las viviendas ubicadas al sur del ámbito de estudio, aunque esta potencial afección se ve reducida por la distancia, suficiente como para que las partículas de polvo que se generen puedan dispersarse en el aire.

La caracterización y valoración del impacto es:

causalidad	duración	extensión	singularidad	Reversib.	Cap.rec	signo	magnitud	significado
seguro	Temp	local	simple	Sí	Sí	neg	media	PS

Dados los movimientos de tierra a realizar así como la distancia a las principales viviendas se considera que el previsible impacto en fase de obras sobre la calidad del aire y el ruido es **Poco Significativo**.

Vertidos y residuos

Las actuaciones a desarrollar en esta fase originarán diferentes tipos de residuos. Los principales son:

- Restos de movimientos de tierra
- Restos de hormigón
- Restos de materiales usados para el firme, encintado de aceras, etc.
- Maderas, hierros, aluminio, etc.
- Posibles vertidos accidentales de aceites de los vehículos y maquinaria de obra.

Un buen tratamiento de los mismos, como se expondrá en el apartado de medidas protectoras y correctoras justifica que el impacto se considere **poco significativo**.

Geología y geomorfología

Esta variable se verá afectada tan solo en esta fase, pero en su totalidad, pues se prevé que se ocupe la parcela de estudio en su totalidad, si bien contempla dos espacios libres.

Según datos del balance de tierras, será necesario el aporte de material para la ejecución de las obras, material que se tomará en todo caso de una cantera autorizada.

Se presenta a continuación el balance de tierras.

Actuación	Volumen (m ³)	Balance (m ³)
Desmonte, demolición, desbroce	9.682,62	- 70.521,87
Terraplén o explanada mejorada	80.204,49	

Tabla 18: Balance de tierras

La caracterización y valoración del impacto es:

causalidad	duración	extensión	singularidad	Reversib.	Cap.rec	signo	magnitud	significado
seguro	Perm	local	simple	No	No	neg	Alta	S

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente actuación no causa daños ni perjuicios a la tierra en su originalidad de la misma, que se me exhibe y que se custodia en la Secretaría General del Ayuntamiento de Arrecife, la causa de la anterior valoración previsible impacto **Significativo**.



Hidrología e hidrogeología

No hay barrancos ni pozos o galerías dentro del ámbito de estudio y en su entorno, por lo que el previsible impacto sobre esta variable ambiental se considera **Nada Significativo**.

Vegetación y flora

Durante esta fase, de forma irremediable se verán eliminados de manera directa todos los ejemplares vegetales presentes en la parcela.

La caracterización y valoración del impacto es:

causalidad	duración	extensión	singularidad	Reversib.	Cap.rec	signo	magnitud	significado
seguro	Perm	local	simple	No	No	neg	Baja	PS

La escasez de especies de flora, así como el grado de protección de las mismas justifica que el previsible impacto sobre esta variable ambiental se considere **Poco Significativo**.

Fauna

Durante esta fase se eliminarán algunos ejemplares de invertebrados por los movimientos de tierra. Con respecto al resto de la fauna, los ruidos y la iluminación de la obra podrían generar un impacto sobre la avifauna.

La inexistencia de áreas de nidificación, unido a la escasez de vegetación y el ambiente urbano en el que se ubica el ámbito de estudio justifica que el previsible impacto sobre la fauna en esta fase se considere **Poco Significativo**.

Paisaje

El paisaje del ámbito de actuación se verá afectado en esta fase por los movimientos de tierra, la acumulación de residuos y restos de materiales de obra, así como la presencia de maquinaria. Por otro lado, el incremento de partículas de polvo incidirá negativamente sobre el paisaje.

La caracterización y valoración del impacto es:

causalidad	duración	extensión	singularidad	Reversib.	Cap.rec	signo	magnitud	significado
seguro	Temp	local	simple	Sí	Sí	neg	Baja	PS

Como se expuso en el apartado de inventario, la parcela está tan degradada desde el punto de vista paisajístico que el previsible impacto sobre el paisaje en esta fase se considera **Poco Significativo**. Esta valoración está también condicionada por el tratamiento que se le dará a los residuos y la programación de las obras.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de Protección

No hay Espacios Naturales Protegidos ni otras figuras de protección afectados, ni directa ni indirectamente, por lo que el previsible impacto sobre esta variable se considera **Nada Significativo**.

Patrimonio

No hay elementos patrimoniales ni yacimientos arqueológicos o edificaciones catalogadas en el ámbito de actuación, por lo que el previsible impacto se considera **Nada Significativo**.

Medio Socioeconómico

Durante esta fase, se incrementarán las emisiones de partículas de polvo por los necesarios movimientos de tierra. Con fuertes vientos, como se comentó anteriormente, estas partículas de polvo podrían alcanzar las viviendas que están al sur de la parcela de estudio, si bien se estima que de producirse tendría carácter excepcional.

Por otro lado, se incrementarán los niveles de ruido por las diferentes actuaciones a realizar, la utilización de maquinaria, etc.

Como elemento positivo para el medio socioeconómico en fase de obras, se debe comentar la creación de puestos de trabajo para ejecutar tanto la urbanización como la edificación.

Diligencia: Recibido en la oficina de la Secretaría General del Ayuntamiento de Arrecife, a 20 de JUL 2011 de
fotocopia coincide con el original de la misma, que
se me exhibe y que se custodia en dependencias
municipales. Lo certifico.
LA SECRETARIA GENERAL

El previsible impacto sobre esta variable se considera **Poco Significativo**.

7.5.2. Fase operativa

Calidad de aire y ruido

El previsible impacto que en fase de funcionamiento de producirá sobre esta variable está en función del tipo de actividad a desarrollar en el ámbito de actuación.

En caso de desarrollarse actividades propias de industria pesada, la calidad del aire se vería perjudicada, previsiblemente, el ruido también.

Si las actividades a implantarse están más relacionadas con el almacenaje y la actividad terciaria, tanto la calidad del aire como la previsible afección sobre el ruido serían limitadas, siendo su principal foco tanto de contaminación atmosférica como acústica los vehículos que circulasen por el viario interior.

En el primer caso el previsible impacto se considera **Muy Significativo**.

En el segundo caso se considera **Poco Significativo**.

Residuos y vertidos

La generación de residuos durante esta fase es que la cada una de las actividades genere en el interior de sus instalaciones.

Como en el caso anterior, en función del tipo de actividades a desarrollarse, la afección por la generación de residuos y vertidos variará, considerándose en el caso de que se implante industria pesada que el previsible impacto será **Significativo** y en el caso de que se opte por una industria de almacenaje y uso terciario que el previsible impacto es **Poco Significativo**.

Geología y geomorfología

Durante la fase de funcionamiento no se producirán afecciones sobre la geología y geomorfología, produciéndose todos en fase de obras, principalmente por la ocupación del suelo.

Por lo tanto, el previsible impacto sobre esta variable en fase de funcionamiento se considera **Nada Significativo**.

Hidrología e hidrogeología

No se prevén impactos sobre la hidrología e hidrogeología en esta fase, considerándose el previsible impacto como **Nada Significativo**.

Flora y vegetación

La inclusión de elementos vegetales en todo el viario interior así como en los Espacios Libres incrementa considerablemente con respecto a la situación actual la dotación de la vegetación, considerándose el previsible impacto sobre esta fase **Significativo Positivo**.

Fauna

Como con otras variables ambientales, el tipo de industria a implantarse afectará con mayor o menor incidencia a la fauna, especialmente a la avifauna a pesar de no ser una zona que se caracterice por el elevado número de especies orníticas.

Se entiende que el previsible impacto será menor con una industria de almacenaje y el incremento de actividades terciarias, pues el ruido y las emisiones serían menores.

A pesar de ello, en general no se prevén impactos significativos sobre la fauna en esta fase, considerándose el mismo como **Poco Significativo**.

Paisaje

La elección del tipo de industria a implantar incide en la afección sobre el paisaje.

Una industria pesada tendrá un efecto más negativo sobre el paisaje, por la previsible presencia de maquinaria pesada, posibles silos, etc. En este caso se considera que el previsible impacto sería **Significativo**.

Diligencia - Para hacer efectiva la documentación que se adjunta con el original de la misma que se me exhibe y que se suscriben en su oficina municipal. Lo certifico.
Gabinete de la Secretaría General
Arrecife, a 29 de JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

Durante esta fase el paisaje se verá mejorado con respecto a la situación actual, a pesar de incluir nuevas edificaciones.

causalidad	duración	extensión	singularidad	Reversib.	Cap.rec	signo	magnitud	significado
seguro	Perm	local	simple	-	-	Pos	Alta	SP

Con respecto a la situación actual, el aprovechamiento de una parcela con destino industrial – comercial, la inclusión de vegetación en todo el viario interior así como en los espacios libres, la ordenación propuesta que presenta amplias aceras, la dotación de mobiliario urbano así como las limitaciones de alturas justifica que el previsible impacto sobre el paisaje en fase operativa se considere **Significativo Positivo**.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de protección

No se producirán impactos sobre esta variable en fase de funcionamiento, ni directos ni indirectos, por lo que el previsible impacto se considera **Nada Significativo**.

Patrimonio

No se producirán impactos sobre esta variable en fase de funcionamiento, ni directos ni indirectos, por lo que el previsible impacto se considera **Nada Significativo**.

Medio Socioeconómico

Los previsibles impactos sobre el medio socioeconómico son de diverso origen y están su consideración está influenciada, como para otras variables, en función del tipo de actividades que se desarrollen. En ambos casos se debe tener en cuenta el efecto positivo por la creación de empleo así como el incremento de la oferta comercial en un área cercana al ambiente urbano.

En caso de llevarse a cabo actividades propias de una industria pesada, la afección sobre el medio socioeconómico se vería perjudicada, pues se incrementarían las emisiones de gases, de ruido, además de crearse un ambiente poco atractivo para los potenciales usuarios de los comercios.

Como se expuso en el apartado de inventario, el entorno del ámbito de actuación está dominado por **DILIGENCIA**. Para hacer constar que la presente **fotografía** es una copia de la original que se me exhibe y que se custodia en dependencias **LA SECRETARIA GENERAL**.
Arrecife, a 29 de Julio de 2010
de LA SECRETARIA GENERAL

Por su parte, en caso de dirigirse hacia una industria donde predomine el almacenaje y las actividades terciarias, las emisiones de gases así como los ruidos se asemejarían a los actuales. Además, esto influiría

en el atractivo para potenciales usuarios tanto de los comercios a implantarse como de los espacios libres o simplemente de la amplitud de sus aceras para hacer ejercicio, al poder disfrutar de un ambiente más amable. Por último, las áreas residenciales del entorno del área de estudio no verían mermada su calidad de vida. En este caso el previsible impacto se considera **Significativo Positivo**.

En ambos casos, desarrollo de esta parcela para uso industrial – comercial generaría puestos de trabajo directos e indirectos, considerándose como muy positivo.

7.5.3. Resumen de valoraciones de impactos

Fase de obras

VARIABLE AMBIENTAL	VALORACIÓN
Calidad del aire y ruido	Poco significativo
Residuos y vertidos	Poco Significativo
Geología y geomorfología	Significativo
Hidrología e hidrogeomorfología	Nada significativo
Vegetación y flora	Poco Significativo
Fauna	Poco significativo
Paisaje	Poco Significativo
ENP y otras figuras de protección	Nada significativo
Patrimonio	Nada Significativo
Medio socioeconómico	Poco significativo
GLOBAL	Poco significativo

Fase operativa

En esta fase se presentan dos tablas resumen, la primera de ellas se corresponde con la valoración de previsibles impactos en caso de implantar una industria pesada. La segunda, por parte, tiene en cuenta un ámbito donde predomine el comercial – terciario y una industria de almacenaje.

INDUSTRIA PESADA Y COMERCIAL - TERCARIO		INDSUTRIA DE ALMACENAJE Y COMERCIAL - TERCARIO	
VARIABLE AMBIENTAL	VALORACIÓN	VARIABLE AMBIENTAL	VALORACIÓN
Calidad del aire y ruido	Muy Significativo	Calidad del aire y ruido	Poco Significativo
Residuos y vertidos	Significativo	Residuos y vertidos	Poco Significativo

Geología y geomorfología	Nada Significativo	Geología y geomorfología	Nada Significativo
Hidrología e hidrogeología	Nada significativo	Hidrología e hidrogeología	Nada significativo
Vegetación y flora	Significativo Positivo	Vegetación y flora	Significativo Positivo
Fauna	Poco significativo	Fauna	Poco significativo
Paisaje	Significativo	Paisaje	Significativo Positivo
ENP y otras figuras de protección	Nada significativo	ENP y otras figuras de protección	Nada significativo
Patrimonio	Nada Significativo	Patrimonio	Nada Significativo
Medio socioeconómico	Significativo	Medio socioeconómico	Significativo Positivo
GLOBAL	Significativo	GLOBAL	Nada Significativo

La justificación a esta valoración en Fase Operativa radica en el peso que tiene el medio socioeconómico, representado en este caso por la calidad de vida de los ciudadanos, de implantarse una industria pesada o ligera. En el segundo caso, si bien se ha valorado como Nada Significativo, esta valoración podría ser incluso de Significativo Positivo, pues no sólo no genera impactos sobre el medio ambiente sino que además supone una mejora de la calidad de vida, por un lado al crear puestos de empleo y por otro lado, al crear una zona comercial a la que acceder a pie sin generar ningún tipo de impacto sobre el medio ambiente.

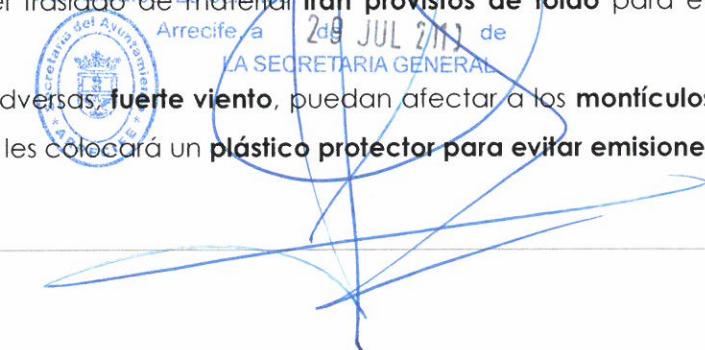
7.6. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Las medidas que se presentan en este apartado se proponen para reducir, si no eliminar, los previsibles impactos que se determinaron en el apartado anterior. Se diferencian las medidas a aplicar sobre cada una de las variables ambientales en cada una de las fases, obras y operativa.

7.6.1. Fase de instalación

Calidad del aire y ruido

- Con objeto de reducir las emisiones de partículas de polvo se administrarán **riegos periódicos** en la zona donde se construya lleven a cabo los movimientos de tierra y canalizaciones para las instalaciones así como para la ejecución del vial.
- **Los camiones** que se utilicen para el traslado de material irán provistos de toldo para evitar emisiones de partículas de polvo.
- Cuando las condiciones climáticas adversas, **fuerte viento**, puedan afectar a los **montículos de acopio de material** que se formen, se les colocará un **plástico protector para evitar emisiones de polvo**.



- Para controlar las emisiones de gases provenientes de los vehículos de obra, éstos **deberán haber pasado satisfactoriamente la Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.)** y estar provistos de la **marca CE**.
- Se ha dispuesto una zona de acopio de material al norte de la parcela (ver plano de información nº 13), en el límite con la calle Z. Esta ubicación, además de ser la más conveniente desde el punto de vista de la organización de la obra, entradas y salidas de camiones, tiene su justificación al ser el emplazamiento que menor afección generaría sobre las áreas residenciales en caso de fuertes vientos, teniendo en cuenta la dirección predominante de los vientos (N), así como la localización de las áreas residenciales.
- Con objeto de evitar la deposición de polvo y tierra sobre el viario exterior, se dispone justo antes de la salida a la calle Z desde la futura calle N° 1, un balsa de lavado de ruedas de aproximadamente 7x5,50x0,45 m.
- Con respecto al ruido que se genere durante esta fase se respetará el horario nocturno de descanso, llevándose a cabo las **obras en horario diurno**, dada la cercanía de áreas residenciales.

Residuos

- La ejecución de las obras de urbanización y edificación conllevará la generación de una serie de residuos que deberán ser correctamente tratados, siguiendo el R.D. 105/2008, sobre tratamientos de residuos de la construcción y demolición, mencionado en apartados anteriores. Los residuos que se generen deberán ser trasladados a punto limpio o vertedero, proponiéndose el vertedero de Zonzamas como destino de los residuos generados.
- Por otro lado, se dispondrán contenedores estancos para el depósito de los diferentes residuos que se puedan generar (orgánico, papel, vidrio y envases).

Geología y geomorfología

- Se procederá al **jalonamiento** de la zona de obras para evitar afectar a más terreno del estrictamente necesario.
- Parte de la tierra de los movimientos de tierra se reutilizará en la propia obra, en el relleno del hueco existente en la parte central de la parcela así como en otras unidades de obra, cimentaciones, etc.
- Es posible que se produzca algún **vertido accidental** de aceite o combustible de la maquinaria utilizada en las obras. En ese caso se procederá a su inertización con puzolanas u otros, retirando el residuo para que sea recogido por gestor autorizado.

Hidrología e hidrogeomorfología

- No se estima necesario tomar medidas sobre el medio hídrico terrestre pues no se prevé la generación de impactos sobre el mismo.

Vegetación y flora

- Como se comentó al definir la alternativa seleccionada, la **superficie vegetal** así como el número de ejemplares florísticos se ve **incrementado**. Se incluyen a continuación la propuesta de especies para el ajardinamiento, dando una relevancia especial a la palmera canaria (*Phoenix canariensis*), en aplicación de lo establecido en el artículo 7.1 del Decreto 62/2006, de 16 de mayo, por el que se establecen las medidas para favorecer la protección, conservación e identidad genética de la palmera canaria (*Phoenix canariensis*).

Flamboyant (*Delonix regia*)

Palmera canaria (*Phoenix canariensis*)

Fauna

- Las **luminarias** que se seleccionen deberán cumplir la Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de protección

- No se plantean medidas protectoras, correctoras o compensatorias durante esta fase al no ningún ENP afectado.

Paisaje

- El vallado perimetral de la parcela evita que se vean los movimientos de tierra, maquinaria, restos de materiales y demás unidades de obra ejecutar.
- Se ha dispuesto una ordenación de la obra de tal manera que quedan claramente definidas las áreas de acopio de materiales la localización de las casetas de obra así como el área de reciclados y residuos. Estas medidas, que ordenan la obra, contribuyen a mejorar la calidad paisajística en fase de obras.
- La instrucción a los operarios sobre las medida de limpieza también incidirá en la mejora de la calidad paisajística del interior del ámbito de actuación.
- Las labores de ajardinamiento en alcorques y zonas verdes mejorará la calidad paisajística.

Patrimonio

- No se prevén medidas protectoras, correctoras o compensatorias pues no se han inventariado restos arqueológicos y yacimientos en el ámbito de estudio. En todo caso, de producirse algún hallazgo se paralizarán las obras y se comunicará a la Dirección General de Patrimonio del Gobierno de Canarias así como al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular de Lanzarote, para que adopten las medidas que estimen oportunas.

Medio socioeconómico

- Las obras se llevarán a cabo en periodo exclusivamente diurno, con la intención de no afectar durante el periodo nocturno a los residentes de las áreas más cercanas.
- Las medidas expuestas para evitar o reducir las emisiones de partículas de polvo (entoldado de camiones, balsa de lavado de ruedas, localización de la zona de acopio, etc.), son medidas protectoras extensibles a mejorar la calidad de vida de los residentes en áreas cercanas.

Campaña informativa

- Se llevará a cabo, antes del inicio de cada una de las obras a ejecutar una campaña informativa a los operarios que incluya una serie de premisas ambientales a adoptar, como la gestión de residuos, etc. En el **apéndice 1** se incluye un manual de buenas prácticas; gestión ambiental en la ejecución de obra.

7.6.2. Fase operativaCalidad del aire y ruido

La propia ordenación del Plan Parcial así como la Urbanización propuesta se postulan importantes medidas para mejorar la calidad del aire y ruido.

- En caso de implantarse una industria pesada, se deberá llevar un control de posibles emisiones de gases, realizándose el muestreo así como tomando los valores límite que establezca la normativa a aplicar en función de la industria a instalar.
- Las edificaciones dispondrán de un material tal que reduce los niveles de ruido en el interior.
- En caso de ser instalarse industria pesada, deberían realizarse mediciones de ruido en áreas residenciales cercanas en esta fase, con el objeto de determinar cuál es la afección que producen sobre los niveles de inmisión y, en caso de superarse los objetivos acústicos. De no ser

así, y entendiendo que las instalaciones a implantarse están relacionadas con una industria de almacenaje y con actividades comerciales – terciarias, la generación de ruido se puede decir que se asemejaría a la actual, siendo el ruido del tráfico de la LZ – 3 el principal foco, pues el tráfico rodado del viario interior sería el propio de vías locales a menos de 40 km/h.

- La instalación de placas solares térmicas en todas las cubiertas de las edificaciones reducirá el consumo de energía y consecuentemente las emisiones de CO₂. De igual forma, el atractivo que supondrá para el potencial peatón y/o ciclista el caminar por el interior de la Unidad de Actuación, tanto por la amplia sección de sus aceras como por la dotación de vegetación, incidirá en la elección de los modos no motorizados para desplazamientos hacia los comercios de la Unidad de Actuación, reduciéndose el uso del vehículo privado, principal generador de emisiones de efecto invernadero en la isla.

Residuos

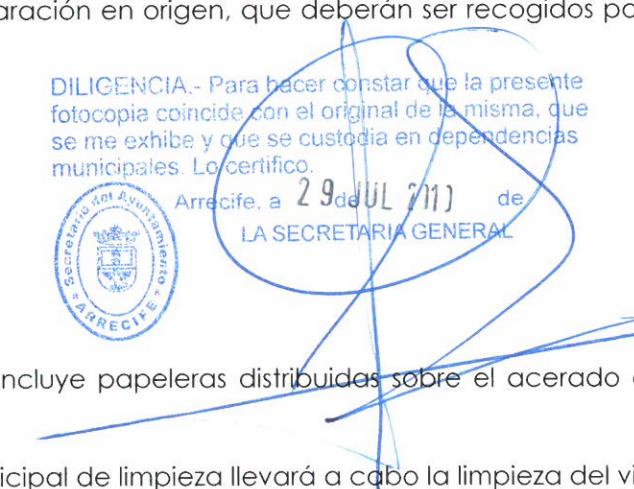
- En proyecto de urbanización dispone que cada uno de los edificios cuente con un espacio específico para la ubicación de contenedores con el objeto de separar en origen. Se recogerán de manera separada en contenedores estanco los siguientes residuos:

- o Papel y cartón
- o Envases
- o Vidrio
- o Residuos urbanos y asimilables a urbanos
- o Pilas y baterías

De implantarse actividades que generen los siguientes residuos deberán contar asimismo con recintos estancos para su separación en origen, que deberán ser recogidos posteriormente por gestor autorizado.

- o Maderas
- o Materiales férricos
- o Pinturas y disolventes
- o Aceites

- El proyecto de urbanización incluye papeleras distribuidas sobre el acerado en todo el viario interior.
- Por otro lado, la empresa municipal de limpieza llevará a cabo la limpieza del viario interior, etc.



Geología y geomorfología

- No se proponen medidas en esta fase, al haberse producido todos los previsibles impactos sobre esta variable en fase de obras.

Hidrología e hidrogeología

- No se proponen medidas protectoras, correctoras o compensatorias por considerarse que no se producen impactos sobre esta variable ambiental.

Vegetación y flora

- Se deberá llevar el mantenimiento de las zonas ajardinadas, podas y reposiciones de marras necesarias, así como la administración de abonos, riegos y productos fitosanitarios si es oportuno.
- Se llevará un control de posibles especies invasoras, como el rabo de gato o el tabaco moro.

Fauna

- No se estima que sea necesario la implantación de medidas protectoras y correctoras en esta fase, dado el ámbito eminentemente urbano en el que se localiza. Aún así, y teniendo en cuenta que las luminarias cumplirán con la Ley del Cielo de Canarias, se analizarán las causas en caso de que algún ave de hábitos nocturnos caiga dentro de la Unidad de Actuación o en el entorno próximo.

Espacios Naturales Protegidos y otras figuras de protección

- No será necesaria la aplicación de medidas protectoras o correctoras por no producirse ningún tipo de afección en esta fase.

Paisaje

- La ordenación propuesta es una de las principales medidas del paisaje. La inclusión de dos espacios libres con vegetación, la inclusión de esta última en todo el viario interior, la sección de las aceras, la ordenación del aparcamiento en superficie, así como el uso de una parcela actualmente en estado de abandono mejorarán el paisaje actual.
- Además de la dotación de papeleras en diferentes puntos del acerado, se deberá llevar una limpieza periódica de toda la parcela, viarios, espacios libres, el mantenimiento del buen estado

- de la vegetación así como el correcto uso de cada una de las zonas propuestas en la ordenación para mantener la calidad paisajística del interior de la Unidad de Actuación.
- El espacio libre existente entre la LZ – 3 y el ámbito de estudio ejerce de zona tampón y reduce el impacto paisajístico desde uno de los focos visuales principales, la carretera de circunvalación.
 - Como se expone en los artículos 24 y 25 del documento "Normas", la altura máxima permitida para las edificaciones es de 12m, más 1,50 m siempre que estén adecuadamente tratados y ocultos los elementos de cerrajería además de deber ser tratados de forma coherente con el resto de la fachada, lo cual, además de dar sensación de orden favorece la integración paisajística.
 - En los artículos 50, 51, 52 y sucesivos hasta el 60 se establecen medidas a aplicar a fachadas, ajardinamiento interior de las parcelas, así como las condiciones estéticas de la cubierta, aparcamientos, fachadas, instalaciones comunes, instalaciones en fachada, cartelería comercial, carpintería interior o la ubicación y forma de la edificación. Todas ellas tienden a dar coherencia, homogeneidad y orden a las edificaciones a ejecutarse en la Unidad de Actuación, delimitando los materiales, colores, etc. Respecto al art. 60 "Ubicación y forma de la edificación" se apunta en el presente ISA que los accesos deberán estar al sur de las edificaciones, en zonas protegidas del viento norte, predominante en el área de estudio.

Patrimonio

- No se prevén impactos durante esta fase sobre el patrimonio arqueológico y arquitectónico, por lo que no se proponen medidas protectoras, correctoras o compensatorias.

Medio socioeconómico

- La principal medida está relacionada con las actividades que se desarrollen en la Unidad de Actuación, esencialmente las industriales. Desde el presente ISA, como se ha apuntado en otros apartados, se estima que, dada la cercanía de diversas áreas residenciales cercanas al ámbito de estudio, así como del Hospital Insular, la actividad industrial debería estar limitada al almacenaje, una industria claramente ligera, localizando la industria pesada en un área más alejada del ámbito urbano donde las áreas residenciales no se vean afectadas.
- El resto de impactos que se prevé sobre el medio socioeconómico son positivos (creación de empleo, proximidad a área comercial, posibilidad de accesos peatonales con acerados agradables para los desplazamientos a pie, etc.), por lo que no se proponen medidas protectoras, correctoras o compensatorias para paliar impactos negativos.

7.7. DESCRIPCIÓN DE RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACIÓN O UTILIZACIÓN SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN

Los principales recursos naturales que se utilizarán son el agua, la energía y el suelo, pues la parcela será ocupada en su totalidad.

El uso del agua será imprescindible durante la ejecución de las obras para evitar emisiones de partículas de polvo, para el fraguado de hormigones, etc. Por otro lado, se consumirá energía eléctrica para la construcción de los diferentes edificios, el viario, etc.

Durante la fase de funcionamiento, el riego de la vegetación se llevará a cabo con las aguas depuradas.

A continuación se incluyen las estimaciones de agua y energía para cada uno de los edificios incluidos dentro del ámbito de estudio.

7.7.1. Consumo de agua

La Memoria de Instalaciones del Proyecto de Urbanización recoge en su apartado 2.5 "Cálculo de colectores", al cual se remite para su análisis en profundidad, aplica una fórmula así como la norma DB-SI3 para el cálculo de consumo, tomando las siguientes dotaciones medias:

Usos	Dotaciones (l./ocup.día)	K _P
Centros comerciales	10 a 25	4,5 a 5,5
Oficinas	40 a 70	2,5 a 4

y como referencia los propios de una carpintería, que presumiblemente será la mayor demanda de agua que se implante en el polígono.

Tipo de industria	Consumo (m ³ /Hectárea. Día)	Caudal punta (l/seg. Hectárea)
Carpinterías	>=100	2,5 a 5,0

Por último, incluye una tabla de caudales de diseño basados en las dotaciones en cada punto de acometida para cada parcela, que se resume en la siguiente tabla:

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.

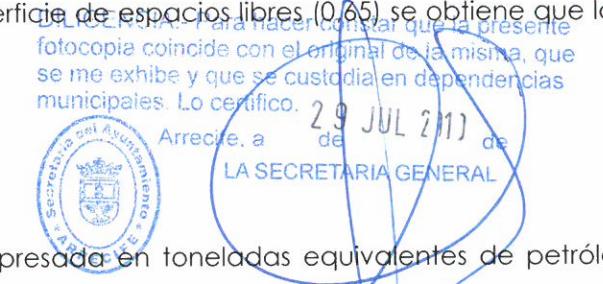


29 JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

USO	NOMBRE	SUP	EDIF	OCUP	Usuarios/m ²	Dotaciones	unitario y coeficiente	Caudal punta
TERCIARIO 3º ALMACENAJE	AB-1	9.583,48	5.484,50	---	---	---	---	
	AB2-a	1.660,47	1.550,00	0,70	---	---	5,00	0,58
	AB2-b	1.962,22	1.800,00	0,70	---	---	5,00	0,69
	AB2-c	1.761,51	1.700,00	0,70	---	---	5,00	0,62
	AB2-d	1.919,07	1.850,00	0,70	---	---	5,00	0,67
	AB2-e1	3.312,62	2.400,00	0,70	---	---	5,00	1,16
	AB2-e2	2.923,57	2.400,00	0,70	---	---	5,00	1,02
	AB2-f	1.839,48	1.750,00	0,70	---	---	5,00	0,64
	AB2-g	1.825,06	1.800,00	0,70	---	---	5,00	0,64
3º EQUIPAMIENTO TERCIARIO	AB2-h	2.574,05	2.857,35	0,70	---	---	5,00	0,90
	AB3	9.000,00	3.000,00	0,35	0,10	10,00	5,00	0,17
	AB4-a	3.000,00	500,00	0,25	0,10	10,00	5,00	0,03
	AB4-b	3.262,15	3.000,00	0,70	0,10	10,00	5,00	0,17
	AB5	12.000,00	5.000,00	0,50	0,10	10,00	5,00	0,29
	AB7	1.673,14	2.500,00	0,90	0,10	10,00	5,00	0,14
	AB9	879,64	1.758,97	1,00	0,04	40,00	3,25	0,11
	PARCIAL (PARCELAS PRIVADAS)	59.176,46	39.350,82				7,84	
	TERCIARIO	AB6	1.820,80	2.767,13	0,80	0,10	10,00	5,00
TERCIARIO PARCIAL (EQUIPAMIENTO)	AB8	802,59	1.605,18	1,00	0,04	40,00	3,25	0,10
	PARCIAL (EQUIPAMIENTO)	2.623,39	4.372,31				0,26	
	EL1/EL2	8.744,63						
DOTACIONAL	AB10	890,00	1.500,00	1,00	0,04	40,00	3,25	0,09
	VIARIO	16.011,79						
PARCIAL (PÚBLICO)		25.646,42	1.500,00				0,09	
							8,19	

Tomando como válido unas 10 horas de funcionamiento se obtiene el valor aproximado de la estimación de las necesidades de suministro de agua potable, que asciende a **294,84 m³/día**.

Para las necesidades de riego se toman como válido el valor de 7l/m²/día. Tras la aplicación de un coeficiente de reducción aplicable a la superficie de espacios libres (0,65) se obtiene que la demanda de agua de riego asciende a **17,85 m³/día**.



7.7.2. Consumo de combustible

El cálculo del consumo de combustible, expresada en toneladas equivalentes de petróleo (tep), se calcula a partir del consumo eléctrico.

Se remite al apartado 4.5 y 4.6 de la Memoria de Instalaciones del Proyecto de Instalaciones para el análisis de datos.

La potencia necesaria para cada una de las parcelas así como para el alumbrado exterior que se alimentará de la red de baja tensión se calcula a partir de:

- Usos de cada parcela
- Dotaciones dictadas en el Reglamento de Baja Tensión
- Valor de demanda de 125 W/m² edificable que dicta el Reglamento

Los resultados son los que se exponen a continuación, extraídos del cuadro del apartado 4.6 de la citada Memoria.

USO	NOMBRE	SUP	EDIF	POT UNITARIA (W/M ²)	POT TOTAL (KW)	ESP LIBRE	POT UNITARIA (W/M ²)	POT TOTAL (KW)	POT REQUERIDA (KW)	POT REQUERIDA (Kva)
TERCIARIO 3º ALMACENAJE	AB-1	9.583,48	5.484,50	---	---	4.098,98	---	---	---	---
	AB-2	19.778,05	18.107,35	125,00	2.263,42	8.206,18	2,00	16,41	2.279,83	2.849,79
	AB2-a	1.660,47	1.550,00	125,00	193,75	498,14	2,00	1,00	194,75	243,43
	AB2-b	1.962,22	1.800,00	125,00	225,00	784,89	2,00	1,57	226,57	283,21
	AB2-c	1.761,51	1.700,00	125,00	212,50	704,60	2,00	1,41	213,91	267,39
	AB2-d	1.919,07	1.850,00	125,00	231,25	767,63	2,00	1,54	232,79	290,98
	AB2-e1	3.312,62	2.400,00	125,00	300,00	1.325,05	2,00	2,65	302,65	378,31
	AB2-e2	2.923,57	2.400,00	125,00	300,00	1.169,43	2,00	2,34	302,34	377,92
	AB2-f	1.839,48	1.750,00	125,00	218,75	735,79	2,00	1,47	220,22	275,28
3º EQUIPAMIENTO TERCIARIO	AB2-g	1.825,06	1.800,00	125,00	225,00	547,52	2,00	1,10	226,10	282,62
	AB2-h	2.574,05	2.857,35	125,00	357,17	1.673,13	2,00	3,35	360,52	450,64
	AB3	9.000,00	3.000,00	146,33	439,00	6.000,00	2,00	12,00	451,00	563,75
	AB4	6.262,15	3.500,00	100,00	350,00	3.554,86	2,00	7,11	357,11	446,39
	AB4-a	3.000,00	500,00	100,00	50,00	2.250,00	2,00	4,50	54,50	68,13
	AB4-b	3.262,15	3.000,00	100,00	300,00	1.304,86	2,00	2,61	302,61	378,26
	AB5	12.000,00	5.000,00	100,00	500,00	7.000,00	2,00	14,00	514,00	642,50
	AB7	1.673,14	2.500,00	100,00	250,00	669,26	2,00	1,34	251,34	314,17
	AB9	879,64	1.758,97	100,00	175,90	0,00	2,00	0,00	175,90	219,87
PARCIAL (PARCELAS PRIVADAS)		59.176,46	39.350,82		3.978,32	29.529,28		50,86	4.029,18	5.036,47
TERCIARIO	AB6	1.820,80	2.767,13	100,00	276,71	364,16	2,00	0,73	277,44	346,80
TERCIARIO	AB8	802,59	1.605,18	100,00	160,52	0,00	2,00	0,00	160,52	200,65
PARCIAL (EQUIPAMIENTO)		2.623,39	4.372,31		437,23	364,16		0,73	437,96	547,45
DOTACIONAL	EL1/EL2	8.744,63				8.744,63	2,00	17,49	17,49	21,86
	AB10	890,00	1.500,00	100,00	150,00	0,00	2,00	0,00	150,00	187,50
	VIARIO	16.011,79				16.011,79	2,00	32,02	32,02	40,03
PARCIAL (PÚBLICO)		25.646,42	1.500,00		150,00	24.756,42		49,51	199,51	249,39
								4.666,65	5.833,31	

La potencia total instalada es de **4.666,65 KW**, lo que se traduce en 5.833,31 kva. Aplicando un coeficiente de simultaneidad del 60% en los transformadores se obtiene una potencia total simultánea de 3.499,99 kva, que se traduce en aproximadamente **2.800 KW** de potencia consumida.

Esta potencia total consumida prevista se corresponde con el tope, estimándose que la media es menor, por lo que se multiplica por 0,4, obteniéndose que la potencia media consumida es aproximadamente **1.120 KW**.

Una vez determinada la potencia media se calculan los KWh consumidos, mitad de las 24 horas que conforman un día. Por tanto, se multiplican los 1.120 KW por 12 horas de operatividad de las instalaciones del puerto, obteniéndose un consumo de **13.440 KWh/día**.

A continuación se utiliza un factor de conversión para pasar de MWh a tep:

$$1 \text{ tep} \cdots \cdots \cdots 11,628 \text{ MWh} (11.628 \text{ KWh})$$

Aplicando el anterior factor de conversión se obtiene el consumo de tep:

$$1 \text{ tep} \frac{13.440 \text{ KWh / día}}{11.628 \text{ KWh}} 1,15 \text{ tep / día}$$

Por lo tanto, el consumo estimado del recurso natural petróleo, en toneladas equivalentes de petróleo (tep) durante la fase operativa es de **1,15 tep/día**.



8. **RESUMEN Y MEDIDAS DE SEGUIMIENTO**

8.1. **RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA PREVISTA**

Las razones ambientales y socioeconómicas de la selección de la alternativa de ordenación propuesta se han determinado en el apartado 6.4.1 del presente ISA, al cual se remite para su análisis. Se listan a continuación las principales razones:

- **Mejora en la ordenación y aprovechamiento del suelo**
- **Incremento de la superficie vegetal**
- **Tratamiento de aguas residuales.** Recogida de aguas residuales de los diferentes edificios del bombeo a la EDAR de Arrecife.
- **Aprovechamiento de aguas pluviales.** Recogida de aguas pluviales, canalización y destino final EDAR de Arrecife.
- **Ahorro energético.** Instalación de placas solares térmicas en las cubiertas de todos los edificios para ACS (Agua Caliente Sanitaria).
- **Mejora de la calidad paisajística.**
- **Posibilidad de acceso en modos no motorizados** a una zona comercial en la que las secciones del acerado favorecen los desplazamientos a pie y/o bicicleta.
- **Respeto de las áreas residenciales próximas y del hospital insular**, en caso de tender hacia un tipo de industria de almacenaje y área comercial.
- **Creación de empleos directos e indirectos.**

8.2. **DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS**

Las medidas protectoras y correctoras expuestas en el apartado 6.6 se proponen para evitar o reducir, en la medida de lo posible, los previsibles impactos negativos que se producirán sobre el medio ambiente. Para verificar la correcta implantación de las mismas se propone un seguimiento ambiental, que se corresponde con un Plan de Seguimiento y Vigilancia Ambiental que pretende comprobar la correcta aplicación de las medidas correctoras y protectoras propuestas, proporcionando información inmediata acerca de los valores críticos fijados para los indicadores de impactos preseleccionados, proporcionar información a usar en la verificación de los impactos predichos y, por último, proporcionar información acerca de la calidad de las medidas correctoras adoptadas.

Por lo tanto, para la realización del seguimiento y el control de las actividades proyectadas se tendrán en cuenta indicadores de impactos asociados a los impactos valorados desde el presente ISA. De esta manera se realiza el seguimiento durante la Construcción y Operativa:

Fase de obras

En esta fase se realizará el seguimiento de las medidas correctoras propuestas, así como su implantación y eficacia. Se deberá controlar principalmente la atmósfera (levantamiento de polvo y emisiones), la generación y el tratamiento de residuos y vertidos (delimitación de áreas de acopio de material y verificación de destino a vertedero), la vegetación (labores de revegetación) y el patrimonio (posibles hallazgos).

Fase Operativa

En esta fase, los principales controles se llevarán a cabo sobre los vertidos y residuos (generación de vertidos y residuos de las nuevas instalaciones); vegetación (seguimiento zonas ajardinadas); calidad de vida (sensaciones de usuarios de las instalaciones a implantarse en la Unidad de Actuación).

8.3. RESUMEN NO TÉCNICO

El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) del Plan Parcial de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife, se redacta en cumplimiento de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Su contenido cumple lo establecido en el Documento de Referencia para la elaboración de Informes de Sostenibilidad de los instrumentos de planeamiento de desarrollo.

Su objeto no es otro que analizar y valorar, desde el punto de vista ambiental, la zona sobre la que se pretende actuar así como analizar las diferentes alternativas, incluida la alternativa cero, para poder establecer cuál es la más acorde con la protección del medio ambiente. Para ello, se realiza un inventario ambiental de la zona, se analizan los previsibles impactos que las obras puedan causar sobre el terreno, fauna, flora, hidrología, etc. y se proponen una serie de medidas protectoras y/o correctoras para paliar, en la medida de lo posible, esos previsibles impactos.

El ámbito del Plan Parcial se encuadra en el ~~núcleo de Argana Baja~~, teniendo como límites al norte la Calle Z, al este la calle Tenderete, al oeste una instalación comercial y la antigua depuradora y al sur la LZ – 3.

Tras haber realizado un inventario ambiental del ámbito de estudio, se concluye que el mismo está profundamente degradado, especialmente el paisaje, al haberse convertido en un "vertedero" de diferentes tipos de materiales. La vegetación presente es la propia de ámbitos degradados, no hay especies faunísticas de interés, sobre todo aves, al ser un ámbito eminentemente urbano, no hay

barrancos ni barranqueras afectados ni Espacios Naturales Protegidos u otras figuras de protección. Por otro lado, hay una ausencia total de elementos geomorfológicos de interés y tampoco patrimoniales. Por tanto, queda claro que no cuenta con valores ambientales reseñables.

Se presentan 2 alternativas de ordenación, una de ellas la cero (no hacer nada). Se justifica que la alternativa que propone la urbanización de la Unidad de Actuación es la más favorable desde el punto de vista ambiental, siendo por tanto la **alternativa seleccionada**. Entre sus bonanzas cabe destacar: ordenación del área de estudio, mejora del paisaje interior, incremento de la superficie vegetal, mayor aprovechamiento de los recursos, mejor tratamiento de residuos y un mayor aprovechamiento y acercamiento de zonas comerciales por parte de la sociedad, además de por el incremento de la oferta, por los buenos y agradables accesos peatonales a la zona una vez ordenada.

Con respecto a los **previsibles impactos** que sobre el medio ambiente generarán las actuaciones a llevar a cabo por el Plan Parcial, en la fase de obras, la gran mayoría afectan a la superficie terrestre así como al medio socioeconómico. Se trata de actuaciones relacionadas con la demolición y construcción de edificios, construcción de viarios, etc. En la fase Operativa, los principales impactos varían en función del tipo de industria a implantar, siendo menores, casi inapreciables en caso de tender hacia una industria de almacenaje, y viéndose incrementado los impactos sobre el medio, especialmente sobre la calidad del aire (emisiones y ruido) en caso de que la industria que se implante tenga carácter pesado. El medio socioeconómico, especialmente la población que vive en las áreas residenciales cercanas, también vería mermada su calidad de vida, al tener que soportar una industria pesada, sus emisiones contaminantes, el incremento de los niveles de ruido, el tráfico pesado, etc.

Una vez analizados los previsibles impactos se valoran los mismos como **POCO SIGNIFICATIVO** en fase de obras y en fase de funcionamiento varían en función del tipo de industria que se implante, siendo **POCO SIGNIFICATIVO** en caso de implantarse una industria ligera, de almacenaje y comercial, y **SIGNIFICATIVO**, en caso de tender hacia una industria pesada.

De forma global, de implantarse una industria ligera, la valoración del impacto en ambas fases sería **POCO SIGNIFICATIVO**. De implantarse una industria pesada la valoración del impacto sería **SIGNIFICATIVO**, pues en Fase de Funcionamiento generaría afecciones considerables sobre la sociedad (áreas residenciales cercanas) que se prolongarían en el tiempo, mientras que la fase de obras tiene un carácter temporal.

El ISA propone una serie de **medidas protectoras y correctoras**. Durante la fase de obras están relacionadas con el buen tratamiento de residuos, el control de las emisiones de partículas de polvo a través de riegos periódicos o el entoldado de camiones que transporten material y el paisaje con el

jalonamiento, la organización de las obras y la disposición de los puntos de separación en origen de residuos. Durante la fase operativa, la principal medida está relacionada con la integración paisajística a través de la inclusión de vegetación en todo el viario interior y las medidas que impone el documento normativo respecto a elementos y pinturas de fachadas, etc. Por otro lado, el diseño del proyecto de urbanización se considera una medida positiva para todo potencial usuario, al disponer de acerado de amplia sección que hace atractivo el desplazamiento a pie y/o bicicleta.

El ISA incluye, como apéndices, un **Plan de Etapas** para el seguimiento ambiental con una serie de indicadores para el control de valores límite sobre cada una de las variables ambientales, y una **Valoración Económica** de las medidas a implantar.

En San Cristóbal de La Laguna, mayo 2010

Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental



Fdo: Acaymo Pérez Díaz

Licenciado en Ciencias Ambientales



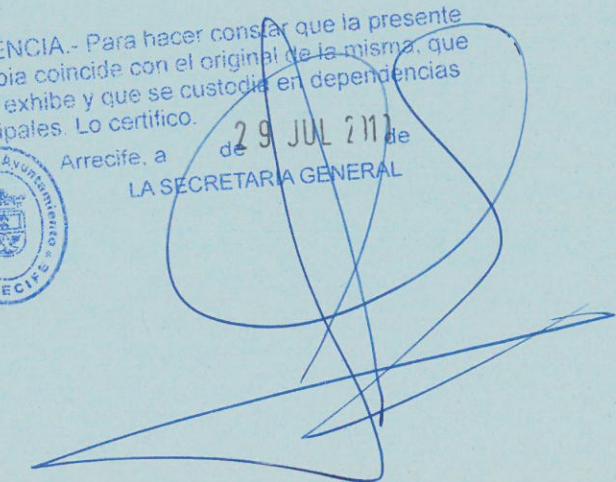
APÉNDICE 1: DATOS METEOROLÓGICOS

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 2011 de

LA SECRETARIA GENERAL



PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

APÉNDICE N° 1: DATOS METEOROLÓGICOSÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. TEMPERATURA
3. PRECIPITACIONES
4. HUMEDAD RELATIVA
5. VIENTOS



PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

APÉNDICE N° 1: DATOS METEOROLÓGICOS

1. INTRODUCCIÓN

En este apéndice se presentan los datos meteorológicos obtenidos para las diferentes series históricas de datos de:

- Temperatura
- Precipitaciones
- Humedad Relativa
- Vientos

Todos los datos han sido obtenidos de la Estación Meteorológica situada en el Aeropuerto de Guacimeta, en el municipio de San Bartolomé, estación que según la Agencia Estatal de Meteorología. Sección climatológica del CMT Canarias Oriental, son representativos para el estudio de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife.

La estación meteorológica de Guacimeta tiene los siguientes datos:

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	
Indicativo	C029O
Nombre	San Bartolomé (Aeropuerto Lanzarote)
Altitud	9 m.s.n.m.
Longitud	1336012
Latitud	285708

Las series históricas de datos son las que se presentan en la siguiente tabla:

SERIE HISTÓRICA DE DATOS METEOROLÓGICOS	
Temperatura	01/1999 – 02/2009
Precipitaciones	01/1999 – 02/2009
Humedad relativa	01/2206 – 12/2009
Vientos	01/1999 – 02/2009



2. TEMPERATURA

AÑO	MES	T_MAX	D1MAX	D2MAX	T_MIN	D1MIN	D2MIN	TM_MAX	TM_MIN	TM_MES	TM_MES_HOR	T_MIN_MAX	T_MAX_MIN	DIAS_TMIN_0	DIAS_TMIN_5	DIAS_TMIN_20	DIAS_TMAX_25	DIAS_TMAX_30	
1999	1	230	2	25	96	12		201	142	172	169	166	165	0	0	0	0	0	
1999	2	215	8		117	27		200	143	172	168	177	164	0	0	0	0	0	
1999	3	250	20		125	11		216	149	183	178	190	178	0	0	0	1	0	
1999	4	283	6		136	29		242	163	203	193	215	182	0	0	0	10	0	
1999	5	280	14		148	1		248	171	210	203	218	192	0	0	0	15	0	
1999	6	283	20		170	1		261	188	225	217	240	201	0	0	3	27	0	
1999	7	310	2	3	196	19		276	205	241	234	250	220	0	0	27	31	2	
1999	8	334	30		202	25	26	294	216	255	250	271	249	0	0	31	31	10	
1999	9	305	25		192	23		284	210	247	242	260	224	0	0	29	30	2	
1999	10	293	15		151	26		261	192	227	224	217	222	0	0	12	23	0	
1999	11	342	8		144	20		240	175	208	206	202	227	0	0	5	8	2	
1999	12	227	2		117	23		208	152	180	180	176	180	0	0	0	0	0	
2000	1	279	31		104	15		196	131	164	165	178	190	0	0	0	1	0	
2000	2	284	5		124	19		211	150	181	180	190	193	0	0	0	1	0	
2000	3	288	8		131	21		232	159	196	193	202	205	0	0	1	9	0	
2000	4	252	15		131	13		228	151	190	187	199	173	0	0	0	1	0	
2000	5	295	30		143	10		247	169	208	204	211	191	0	0	0	13	0	
2000	6	289	18		167	26		261	190	226	220	233	201	0	0	3	22	0	
2000	7	314	28		189	13		275	204	240	232	260	225	0	0	21	31	2	
2000	8	316	4		200	18		286	212	249	243	269	225	0	0	31	31	7	
2000	9	306	16		186	23		277	205	241	236	255	224	0	0	18	30	3	
2000	10	307	5		169	23	31	258	189	224	220	222	224	0	0	8	16	3	
2000	11	266	13		140	22		228	164	196	195	212	181	0	0	0	2	0	
2000	12	275	2		126	5		220	148	184	183	196	172	0	0	0	1	0	
2001	1	274	24		116	1		215	143	179	177	190	169	0	0	0	1	0	
2001	2	282	22		107	6		217	140	179	177	196	167	0	0	0	3	0	
2001	3	295	23		131	21		232	156	195	191	210	189	0	0	0	3	0	
2001	4	276	8		147	2		233	161	197	191	203	171	0	0	0	8	0	
2001	5	274	26		142	11		237	168	203	198	208	188	0	0	0	6	0	
2001	6	288	2		165	20		262	187	225	219	239	197	0	0	0	27	0	
2001	7	282	24		180	7		268	197	233	226	250	206	0	0	11	31	0	
2001	8	348	6		200	1		300	224	262	254	270	249	0	0	31	31	13	
2001	9	314	12		190	27		288	219	254	249	247	235	0	0	27	28	9	
2001	10	317	27		179	12		269	205	237	233	236	226	0	0	19	24	1	
2001	11	288	2		145	17		233	178	206	202	202	240	0	0	3	7	0	
2001	12	256	25		137	19		222	167	195	196	203	205	0	0	2	2	0	
2002	1	225	13		108	25		207	150	179	181	191	181	0	0	0	0	0	
2002	2	258	3		120	26		217	150	184	181	192	172	0	0	0	1	0	
2002	3	298	22		118	4		226	151	189	186	192	206	0	0	1	5	0	
2002	4	314	21		134	15		241	165	203	195	207	231	0	0	3	8	3	
2002	5	266	16		157	7		240	172	206	198	223	187	0	0	0	3	0	
2002	6	333	22		167	2		256	184	221	213	229	204	0	0	1	19	2	
2002	7	335	29		179	1		262	192	227	219	231	213	0	0	5	21	2	
2002	8	337	31		190	14		274	202	238	229	247	212	0	0	23	30	1	
2002	9	318	6		183	10		273	204	239	234	225	223	0	0	24	27	4	
2002	10	327	7		178	26		273	207	240	236	235	237	0	0	20	29	3	
2002	11	283	3		133	9		245	176	211	207	219	209	0	0	4	12	0	
2002	12	236	9		138	26		219	165	192	190	202	186	0	0	0	0	0	
2003	1	243	4		116	27		208	145	197	177	175	176	177	0	0	0	0	0



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma se me ha hecho constar que se trata de la copia original que se custodia en dependencias municipales. Yo lo declaro. Arrecife, 29 de enero de 2003.
LA SECRETARIA GENERAL

2003	2	251	28		110	20		203	144	174	171	180	167	0	0	0	0	1	0
2003	3	260	5		120	5		220	148	184	182	190	169	0	0	0	0	1	0
2003	4	256	1		139	12	21	226	160	193	189	195	178	0	0	0	0	3	0
2003	5	338	22		161	2		254	179	217	208	222	226	0	0	0	3	11	3
2003	6	287	9		184	2	6	267	194	231	222	248	211	0	0	0	8	28	0
2003	7	306	18		199	8		282	209	246	236	264	217	0	0	0	30	31	3
2003	8	342	15		203	29		297	220	259	249	267	243	0	0	0	31	31	10
2003	9	315	2		185	19		287	211	250	242	260	225	0	0	0	29	30	6
2003	10	304	1		171	26		259	196	228	224	229	216	0	0	0	13	22	1
2003	11	271	7		144	21		239	173	206	204	204	203	0	0	0	1	9	0
2003	12	246	24		135	23		221	155	188	186	199	199	0	0	0	0	0	0
2004	1	251	30		127	21	22	214	145	180	176	196	177	0	0	0	0	1	0
2004	2	264	4		124	9		226	152	189	187	196	182	0	0	0	0	1	0
2004	3	297	9		134	5	8	230	151	191	186	193	172	0	0	0	0	6	0
2004	4	306	7		126	4		232	156	194	191	202	215	0	0	0	2	4	1
2004	5	269	30		145	1		234	168	201	197	218	184	0	0	0	0	4	0
2004	6	286	16		176	5	17	266	197	232	224	242	220	0	0	0	12	26	0
2004	7	429	25		197	10		302	220	261	253	264	314	0	0	0	29	31	9
2004	8	394	27		215	1	15	307	231	269	262	273	270	0	0	0	31	31	12
2004	9	334	30		200	17		293	218	256	249	268	234	0	0	0	29	29	8
2004	10	316	1		184	31		273	204	239	235	247	248	0	0	0	16	29	3
2004	11	255	4		150	21		236	171	204	204	217	196	0	0	0	0	3	0
2004	12	233	11		114	23		213	150	181	179	192	174	0	0	0	0	0	0
2005	1	226	18		92	30		200	129	165	162	172	181	0	0	0	0	0	0
2005	2	235	27		94	1		197	125	162	159	159	174	0	0	0	0	0	0
2005	3	306	3		113	9		230	146	188	185	177	173	0	0	0	0	6	1
2005	4	273	11		128	6		233	159	196	191	209	174	0	0	0	0	5	0
2005	5	306	8		156	10		254	175	214	209	222	192	0	0	0	0	15	1
2005	6	301	22	25	172	6		275	193	234	226	250	211	0	0	0	7	30	3
2005	7	373	20		194	2		282	208	245	238	260	239	0	0	0	29	31	4
2005	8	312	26		202	11		291	216	253	245	262	229	0	0	0	31	31	8
2005	9	394	4		185	19		299	213	256	251	258	289	0	0	0	24	30	6
2005	10	293	1		169	26		264	200	232	229	235	226	0	0	0	18	25	0
2005	11	296	8		131	15		240	167	204	200	212	204	0	0	0	1	8	0
2005	12	225	7		132	27		207	152	180	180	191	179	0	0	0	0	0	0
2006	1	211	27		109	31		193	137	165	164	153	167	0	0	0	0	0	0
2006	2	227	26		108	3	25	203	139	171	168	176	178	0	0	0	0	0	0
2006	3	302	26		118	12		225	143	184	180	194	171	0	0	0	0	4	1
2006	4	363	3		142	8		240	161	201	195	208	174	0	0	0	0	6	1
2006	5	295	17		147	4		253	176	215	208	216	201	0	0	0	1	17	0
2006	6	288	8	9	169	2		268	193	231	225	243	207	0	0	0	8	26	0
2006	7	314	23		193	1		287	210	249	240	266	224	0	0	0	29	31	5
2006	8	315	31		202	8		294	217	256	248	277	235	0	0	0	30	30	7
2006	9	379	4		193	17	26	302	219	261	254	261	263	0	0	0	27	30	9
2006	10	328	3		169	10		273	198	236	232	232	223	0	0	0	15	27	5
2006	11	289	21		144	30		251	190	221	220	227	227	0	0	0	12	16	0
2006	12	243	2		116	10		216	150	183	182	197	176	0	0	0	0	0	0
2007	1	254	14		125	9		26	198	236	232	232	223	0	0	0	0	1	0
2007	2	261	14		126	3		219	148	184	180	178	172	0	0	0	0	3	0
2007	3	275	15		115	3		228	150	190	186	206	183	0	0	0	0	4	0
2007	4	254	25		126	2		232	157	195	190	202	182	0	0	0	0	3	0
2007	5	337	10	11	151	26		259	178	219	214	227	218	0	0	0	2	12	5
2007	6																		

2007	8	306	9		176	24		283	210	247	240	260	220	0	0	28	31	3
2007	9	297	27		181	7		279	203	241	236	253	219	0	0	20	30	0
2007	10	317	23		180	16	31	275	199	237	234	253	233	0	0	12	31	3
2007	11	296	13		155	27		250	176	213	210	214	215	0	0	3	16	0
2007	12	248	12		132	31		222	157	190	188	192	186	0	0	0	0	0
2008	1	241	3		126	14		219	154	187	185	205	187	0	0	0	0	0
2008	2	250	6		124	3		227	159	193	191	205	190	0	0	0	1	0
2008	3	302	17		133	13		239	161	200	194	217	184	0	0	0	6	1
2008	4	352	26	27	150	12		269	184	227	223	223	246	0	0	7	17	5
2008	5	295	3		155	2		254	182	218	213	223	195	0	0	0	24	0
2008	6	339	29		178	1		276	199	238	231	245	229	0	0	13	29	4
2008	7	295	1	31	200	15		283	212	248	240	271	221	0	0	31	31	0
2008	8	327	16		208	5		293	216	255	246	254	229	0	0	31	31	9
2008	9	308	9		186	5		282	212	248	242	254	237	0	0	25	30	5
2008	10	280	13		159	29		259	192	226	221	222	212	0	0	11	26	0
2008	11	292	17		127	29		233	161	198	194	206	187	0	0	0	3	0
2008	12	222	27		136	22	99	205	153	179	178	188	172	0	0	0	0	0
2009	1	219	25		119	15		203	139	171	167	186	162	0	0	0	0	0
2009	2	233	23		118	20		210	141	176	173	191	164	0	0	0	0	0

Donde:

T_MAX: Temperatura máxima absoluta mensual

D1MAX: Primer día de la temperatura máxima absoluta

D2MAX: Segundo día de la temperatura máxima absoluta

T_MIN: Temperatura mínima absoluta mensual

D1MIN: Primer día de la temperatura mínima absoluta

D2MIN: Segundo día de la temperatura mínima absoluta

TM_MAX: Media mensual de la temperatura máxima diaria

TM_MIN: Media mensual de la temperatura mínima diaria

TM_MES: Temperatura media mensual

TM_MES_HOR: Temperatura media horaria mensual

T_MIN_MAX: Temperatura mínima de las máximas

T_MAX_MIN: Temperatura máxima de las mínimas

DIAS_TMIN_0: Días de temperatura mínima <=0°C (días de helada)

DIAS_TMIN_5: Días de temperatura mínima <=-5°C

DIAS_TMIN_20: Días de temperatura mínima >=20°C (noches tropicales)

DIAS_TMAX_25: Días de temperatura máxima >=25°C

DIAS_TMAX_30: Días de temperatura máxima >=30°C

Unidades y valores especiales:

Horas UTC (Tiempo Universal Coordinado)

Temperaturas en décimas de grado centígrado

Valores especiales en segundo día de temperatura máxima/mínima absoluta

99: la temperatura máxima/mínima absoluta se alcanza más de dos días a lo largo del mes.



3. PRECIPITACIONES

AÑO	MES	PMES77	PMAX77	D1PMAX	D2PMAX	VPMAX	VDOMIN	DINAP	DAPRE	DP10	DP100	DP300	DLLUVIA	DNIEVE	DGRANIZO	DTORMENTA	DNIEBLA	DROCIO	DESCARCHA	DNIEVESUE	DINES	NDIAS
1999	1	340	112	11		32	36	1	11	5	1	0	11	0	1	1	0	9	0	0	0	0
1999	2	13	7	25		36	36	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1999	3	72	17	14		31	36	1	8	4	0	0	9	0	0	0	0	5	0	0	0	0
1999	4	1	1	28		34	34	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	11	0	0	0	0
1999	5	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
1999	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1999	7	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	8	-3	-3	18				1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
1999	9	2	2	19			35	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1999	10	270	240	27		28	29	1	7	2	1	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1999	11	102	66	15		33	36	1	5	3	0	0	6	0	0	2	0	3	0	0	0	0
1999	12	180	121	2		12	32	1	7	3	1	0	8	0	0	0	0	14	0	0	0	0
2000	1	78	33	18		22	28	2	6	3	0	0	8	0	0	0	0	13	0	0	0	0
2000	2	34	31	23		8	36	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0
2000	3	-3	-3	23				1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0
2000	4	61	22	7		26	36	0	9	2	0	0	9	0	0	0	0	6	0	0	0	0
2000	5	9	9	3		21	21	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0
2000	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
2000	7	-3	-3	11				1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2000	8	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
2000	9	6	5	29		1	34	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	9	0	0	0	0
2000	10	32	13	12		32	34	3	4	1	0	0	7	0	0	0	0	10	0	0	0	0
2000	11	50	40	14		15	15	2	3	1	0	0	5	0	0	0	0	8	0	0	0	0
2000	12	201	64	7	21	27	33	0	7	5	0	0	7	0	0	0	0	11	0	0	0	0
2001	1	9	8	12		35	35	3	2	0	0	0	5	0	0	0	0	9	0	0	0	0
2001	2	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2001	3	1	1	27		34	34	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	0	0
2001	4	3	3	21			1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2001	5	-3	-3	3	99			3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0
2001	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2001	7	-3	-3	10				1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
2001	8	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0
2001	9	5	5	27			29	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2001	10	2	2	11		30	30	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	0	0
2001	11	322	217	20		3	35	1	10	5	1	0	11	0	0	1	0	2	0	0	0	0
2001	12	86	48	31			29	1	6	2	0	0	7	0	0	1	2	13	0	0	0	0
2002	1	35	29	10		11	22	1	4	1	0	0	5	0	0	1	0	6	0	0	0	0
2002	2	9	5	15			35	1	2	0	0	0	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0
2002	3	44	20	27		28	35	2	5	1	0	0	7	0	0	1	0	5	0	0	0	0
2002	4	123	25	11		31	36	12	5	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	5	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2002	6	3	2	5			1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	7	-3	-3	8	9			2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0
2002	8	-3	-3	11				1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2002	9	-3	-3	22				1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	14	0	0	0	0
2002	10	41	23	2		2	36	2	3	2	0	0	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0
2002	11	117	33	23	24	30	36	2	10	3	0	0	12	0	0	0	0	2	11	0	0	0
2002	12	177	111	17		26	26	2	7	4	1	0	9	0	0	0	0	11	0	0	0	0
2003	1	39	17	14		9	30	1	5	2	0	0	6	0	0	0	0	7	0	0	0	0
2003	2	9																				

2003	3	14	13	21		35	35	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0		
2003	4	72	50	7		7	36	1	6	1	0	0	7	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0		
2003	5	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
2003	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0		
2003	7	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
2003	8	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0		
2003	9	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0		
2003	10	683	242	25		29	36	3	11	6	3	0	14	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	
2003	11	107	68	21		26	36	2	7	2	0	0	9	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	
2003	12	26	9	2		36	36	0	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	
2004	1	20	8	17				34	1	5	0	0	0	6	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
2004	2	249	228	19		18	35	0	6	1	1	0	6	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	
2004	3	265	228	27		23	35	0	4	2	1	0	4	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0	
2004	4	29	13	14		35	35	0	6	1	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
2004	5	89	48	25		36	36	1	7	2	0	0	8	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	
2004	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
2004	7	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2004	8	23	23	26		4	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
2004	9	5	5	18				34	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
2004	10	131	113	9		10	36	1	3	2	1	0	4	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	
2004	11	75	53	29		25	36	3	6	1	0	0	9	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
2004	12	584	297	12		23	36	1	16	7	2	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2005	1	48	44	30				33	1	3	1	0	0	3	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0
2005	2	842	292	13		5	34	1	14	10	3	0	15	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
2005	3	132	86	3		24	35	0	6	3	0	0	6	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	
2005	4	2	2	15				1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
2005	5	-3	-3	28				1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	
2005	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	
2005	7	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
2005	8	63	63	18		35	35	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	
2005	9	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	
2005	10	108	64	9		21	26	0	6	3	0	0	6	0	0	0	2	0	9	0	0	0	0	0	
2005	11	166	50	17		13	36	0	11	6	0	0	11	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	
2005	12	737	440	22		17	32	1	7	6	2	1	8	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	
2006	1	281	87	11		9	36	0	13	8	0	0	13	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	
2006	2	488	250	10		21	36	0	8	5	2	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	
2006	3	13	13	1		33	33	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	
2006	4	51	37	14		20	36	1	4	1	0	0	5	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	
2006	5	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
2006	6	2	2	13				36	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
2006	7	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
2006	8	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
2006	9	20	18	24		16	34	3	3	1	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
2006	10	164	108	26		35	35	1	6	4	1	0	7	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0		
2006	11	73	55	1		24	35	2	3	2	0	0	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0		
2006	12	79	50	10		35	36	2	5	2	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0		
2007	1	351	148	28		3	35	10	0	4	3	2	0	4	0	0	0	1	11	0	0	0	0	0	
2007	2	68	55																						

2007	9	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
2007	10	9	4	27		36	36	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	7	0	0	0	0
2007	11	150	91	25		35	36	1	8	4	0	0	9	0	0	0	0	14	0	0	0	0
2007	12	320	156	18		29	31	1	5	3	2	0	6	0	0	0	0	8	0	0	0	0
2008	1	10	8	4		33	33	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	10	0	0	0	0
2008	2	87	63	13		22	35	1	8	1	0	0	9	0	0	1	0	9	0	0	0	0
2008	3	3	1	4	99	35	36	1	3	0	0	0	4	0	0	0	0	7	0	0	0	0
2008	4	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2008	5	6	6	15		28	36	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2008	6	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
2008	7	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	8	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2008	9	149	82	30		33	36	1	6	3	0	0	7	0	0	1	0	6	0	0	0	0
2008	10	243	93	10		36	36	1	12	4	0	0	13	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2008	11	47	18	1		27	36	4	6	2	0	0	10	0	0	0	0	4	0	0	0	0
2008	12	437	321	30		19	36	1	9	3	1	1	10	0	0	0	0	5	0	0	0	0
2009	1	167	99	15		33	36	1	13	4	0	0	14	0	0	1	0	8	0	0	0	0
2009	2	113	63	5			36	0	8	2	0	0	8	0	0	1	0	9	0	0	0	0

Donde:

PMES77: Precipitación total mensual

PMAX77: Precipitación máxima diaria mensual

D1PMAX: Primer día de la precipitación máxima

D2PMAX: Segundo día de la precipitación máxima

VPMAX: Dirección del viento en la precipitación máxima

VDOMIN: Viento dominante en los días de precipitación

DINAP: Días de precipitación inapreciable

DAPRE: Días de precipitación apreciable

DP10: Días de precipitación ≥ 10 décimas

DP100: Días de precipitación ≥ 100 décimas

DP300: Días de precipitación ≥ 300 décimas

DLLUVIA: Días de lluvia

DNIEVE: Días de nieve

DGRANIZO: Días de granizo

DTORMENTA: Días de tormenta

DNIEBLA: Días de niebla

DROCIO: Días de rocío

DESCARCHA: Días de escarcha

DNIEVESUE: Días de suelo cubierto de nieve

DINES: Días de meteoro precipitable no especificado

NDIAS: Número de días sin dato de precipitación

Unidades y valores especiales:

Horas UTC (Tiempo Universal Coordinado)

Precipitaciones en décimas de milímetro, medidas de 07 a 07 (desde la 07 del día de la fecha hasta las 07 del día siguiente).

Valores especiales de precipitación:

-4: Precipitación acumulada

-3: Precipitación inapreciable (inferior a 1 décima)

Dirección del viento en decenas de grado

Valores especiales de dirección del viento:

99: Viento variable

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico



Arrecife, a
29 JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

4. HUMEDAD RELATIVA

AÑO	MES	HUMED_HOR	HUMAXM	FHUMAXM	HUMINM	FHUMINM	HUMEDMAX	HUMEDMIN
2006	1	65	88	25	35	5	79	49
2006	2	67	89	12	35	22	80	49
2006	3	66	88	12	16	25	81	46
2006	4	64	88	3	8	3	79	44
2006	5	62	84	9	23	17	76	43
2006	6	63	84	2	29	8	77	42
2006	7	65	82	28	39	23	78	47
2006	8	64	82	7	36	20	78	46
2006	9	63	84	25	15	4	78	42
2006	10	68	100	26	29	10	82	49
2006	11	63	87	14	19	20	77	46
2006	12	61	87	10	34	30	77	45
2007	1	62	90	28	22	13	79	41
2007	2	65	87	13	15	16	79	46
2007	3	61	88	4	13	15	77	41
2007	4	63	85	9	28	2	76	44
2007	5	56	85	23	10	10	73	37
2007	6	65	82	18	38	28	78	47
2007	7	61	84	4	8	29	76	42
2007	8	65	85	6	39	7	79	47
2007	9	66	83	18	34	11	79	46
2007	10	61	84	21	20	24	76	42
2007	11	64	87	21	28	9	80	44
2007	12	67	88	22	25	12	79	49
2008	1	62	86	23	23	19	79	43
2008	2	67	88	15	20	6	81	48
2008	3	61	85	13	20	17	77	40
2008	4	52	82	7	8	27	71	33
2008	5	61	83	2	22	3	76	42
2008	6	62	82	29	33	29	76	43
2008	7	65	81	31	36	13	77	48
2008	8	67	83	25	30	16	80	47
2008	9	68	88	19	36	21	81	48
2008	10	66	90	10	38	23	80	48
2008	11	61	86	20	24	11	77	42
2008	12	64	90	30	32	20	78	49
2009	1	68	90	15	36	31	81	50
2009	2	68	87	12	23	23	81	50
2009	3	63	87	19	25	14	79	46
2009	4	62	84	1	27	5	77	43
2009	5	62	82	25	32	12	76	44
2009	6	65	84	13	33	16	79	46
2009	7	62	82	24	9	31	76	42
2009	8	64	83	7	11	1	77	47
2009	9	66	84	11	34	16	78	48
2009	10	70	85	31	38	19	82	52
2009	11	65	86	22	24	26	80	46
2009	12	69	90	24	18	10	81	53

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 de JUL [2011] de
LA SECRETARIA GENERAL

Donde:

HUMED_HOR: Humedad media horaria mensual
HUMAXM: Humedad máxima absoluta mensual
FHUMAXM: Fecha humedad máxima
HUMINM: Humedad mínima absoluta mensual
FHUMINM: Fecha humedad mínima
HUMEDMAX: Media mensual de la humedad máxima diaria
HUMEDMIN: Media mensual de la humedad mínima diaria

Unidades y valores especiales:

Horas UTC (Tiempo Universal Coordinado)

Humedades relativas en tanto por ciento.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 de 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

5. VIENTOS

AÑO	MES	R_MAX_DIR	R_MAX_VEL	R_MAX_DIA	R_MAX_HOR	VEL36	VEL55	VEL91	DIR_VEL_10	VEL_10	DIA_VEL_10	HOR_VEL_10	REC24_MES	REC24_DIA	REC24_MAX	DIA_REC24_MAX	REC77_MES	REC77_DIA	REC77_MAX	DIA_REC77_MAX	DTV01	DTV02	DTV03	DTV04	DTV05	DTV06	DTV07	DTV08	DTCLAMAS
1999	1	12	80	7	1000	20	4	0													4714	1208	126		1359		33		
1999	2	1	63	14	1515	26	6	0													5640	552	0	527		1			
1999	3	4	67	27	2110	24	6	0													3862	461	769	2255	93				
1999	4	1	76	25	500	28	16	0													5816	238	283	792	71				
1999	5	1	63	15	1020	28	5	0													5293	792	133	1173	49				
1999	6	1	70	17	1645	29	11	0													6176	199	15	795		15			
1999	7	36	72	9	1700	31	16	0					16615	722	926	18	16529	719	929	31	6726	0	0	714	0				
1999	8	2	72	12	1435	30	5	0					13771	599	886	12	13973	608	888	12	6511	231	63	621	14				
1999	9	36	70	16	1602	26	2	0					13720	457	718	13	13437	448	714	12	5217	424	166	1358	35				
1999	10	31	59	25	1630	24	2	0					12283	396	647	2	11924	385	662	1	3831	743	930	1851	85				
1999	11	35	57	15	1455	27	2	0					12825	428	728	25	12625	421	695	17	3885	1199	264	1777	75				
1999	12	6	74	17	1110	18	6	0					14292	461	923	17	14363	463	949	16	5237	948	213	986	56				
2000	1	15	61	7	457	10	3	0					11220	362	799	7	10927	352	841	6	3572	1695	759	1276	138				
2000	2	7	61	22	1250	21	2	0					14333	494	733	22	14052	485	887	22	5520	943	44	277	176				
2000	3	2	61	27	1710	22	4	0					13970	451	808	26	13753	444	808	26	4552	1152	470	944	322				
2000	4	26	72	15	1416	29	5	0					14838	495	895	23	14851	495	876	23	3293	291	1382	2178	56				
2000	5	2	67	25	1049	27	5	0					15337	495	931	25	15268	493	929	25	3772	737	851	1975	105				
2000	6	36	76	10	1844	26	16	0					18508	617	1061	10	18831	628	1085	11	4541	722	321	1559	57				
2000	7	35	76	29	144	31	18	0					22508	726	1113	29	22494	726	1117	28	6063	243	132	997	5				
2000	8	35	78	2	2124	31	15	0					20717	668	911	4	20744	669	952	14	5522	221	201	1479	17				
2000	9	36	65	6	453	28	4	0					15275	509	947	6	15224	507	941	6	4875	588	138	1585	14				
2000	10	1	72	22	1503	30	10	0					16476	531	816	1	16268	525	748	10	5941	216	17	1235	31				
2000	11	5	57	7	1554	20	2	0					12040	401	637	17	12035	401	641	17	4679	943	218	1132	228				
2000	12	25	70	22	255	13	3	0					11016	355	744	21	11083	358	878	21	3120	694	1318	2174	134				
2001	1	2	82	29	1432	20	3	0					12765	412	1054	29	12702	410	1003	29	4549	780	509	1503	99				
2001	2	6	59	9	1241	17	3	0					11637	416	729	23	11093	396	629	17	4576	794	331	987	32				
2001	3	1	78	13	2044	25	8	0					15479	499	1057	13	15233	491	1005	13	3065	843	1432	2048	52				
2001	4	1	69	2	2340	30	14	0					20164	672	961	30	20256	675	955	30	5867	292	59	978	4				
2001	5	1	61	1	1302	24	9	0					15683	506	911	26	15317	494	890	25	4564	809	405	1597	65				
2001	6	2	72	13	1156	28	14	0					20913	697	1121	13	20630	688	1060	13	5328	227	334	1304	7				
2001	7	1	87	3	448	31	20	0					25315	817	1207	17	25009	807	1195	17	6877	56	0	507	0				
2001	8	6	74	5	1102	29	20	0					20941	676	1074	5	20866	673	1086	4	6215	586	91	540	8				
2001	9	36	59	14	1257	24	4	0					12692	423	760	1	12533	418	711	6	4212	872	618	1471	27				
2001	10	2	57	8	1250	21	4	0					12376	399	754	8	12247	395	702	8	4434	1239	330	1351	86				
2001	11	1	69	22	1240	26	5	0					14218	474	790	22	13839	461	776	21	5146	571	165	1309	9				
2001	12	30	56	24	1640	20	1	0					10788	348	636	23	10272	331	662	22	2170	1217	2634	1345	74				
2002	1	11	72	6	430	19	4	0					13724	443	682	6	12315	397	721	10	4715	1539	45						

2003	7	1	78	24	250	31	24	0				26292	848	1192	23	25953	837	1269	23	6710		37		27		666		0	
2003	8	1	74	16	2120	28	14	0				18393	593	940	16	18577	599	969	16	6167		383		231		633		26	
2003	9	5	65	2	1014	27	16	0				16934	564	957	2	16779	559	925	2	5137		705		579		696		83	
2003	10	29	65	25	1050	25	3	0				11296	364	616	30	11270	364	563	30	3026		678		1174		2432		130	
2003	11	36	68	16	2250	24	4	0				12685	423	689	16	11547	428	751	16	3376	406	354	160	87	259	404	2118	36	
2003	12	99	67	30	9999	15	4	0				10657	344	769	30	10740	346	755	30	2836	749	771	374	350	369	723	1146	122	
2004	1	7	55	11	1502	24	1	0				11990	387	577	1	11588	386	576	1	4526	825	448	294	75	49	118	1025	80	
2004	2	22	74	20	1053	20	2	0				11888	410	1017	20	11914	411	847	20	2452	1422	505	174	877	206	521	777	26	
2004	3	36	76	19	1636	25	13	0				16155	521	1062	19	16110	520	1054	19	3520	523	415	387	234	126	288	1873	74	
2004	4	2	65	18	1415	24	5	0				12079	403	565	18	11576	399	599	22	2360	505	439	155	98	195	906	2509	33	
2004	5	36	68	31	1841	27	8	0				15774	509	853	31	15748	508	844	31	2773	135	352	382	170	98	394	3065	71	
2004	6	99	71	13	9999	28	15	0				17412	622	913	12	17288	617	911	24	2505	125	175	149	70	25	266	3853	32	
2004	7	1	84	9	1534	31	24	0				23653	763	1206	9	23276	776	1237	9	3686	273	130	133	91	35	30	3045	17	
2004	8	35	68	5	9999	28	10	0				18339	592	904	5	18438	595	944	5	3303	279	224	250	81	78	72	3121	32	
2004	9	33	72	29	324	29	6	0				15483	534	709	12	15401	531	767	28	3935	533	168	59	59	22	36	2372	16	
2004	10	25	58	29	1544	24	1	0				11917	384	618	1	11896	384	643	1	2604	1120	472	315	490	493	605	1272	69	
2004	11	4	68	13	1612	14	3	0				10427	348	702	13	10438	348	643	13	2700	952	754	526	249	218	232	1552	17	
2004	12	17	65	13	1115	28	7	0				15088	487	698	26	15028	485	770	27	3740	427	304	295	516	234	360	1549	15	
2005	1	14	72	16	930	15	3	0				11714	378	934	16	10735	358	610	17	3293	1412	1263	187	13	6	19	1231	16	
2005	2	24	74	27	1533	21	4	0				11933	426	726	27	11988	428	814	27	1932	1044	390	240	476	488	479	1640	31	
2005	3	34	59	16	2029	20	5	0				10778	348	674	3	10686	345	621	2	1967	425	651	671	579	503	950	1502	192	
2005	4	99	74	17	9999	29	13	0				17483	583	1110	17	17534	584	1035	16	4510	452	276	101	12	9	83	1740	17	
2005	5	2	72	16	1745	28	15	0				18586	600	1026	22	17806	594	1018	22	3664	268	308	230	88	46	258	2563	15	
2005	6	36	61	30	1627	29	9	0				16808	560	808	25	16835	561	799	25	2593	89	106	267	238	177	146	3556	28	
2005	7	99	76	19	9999	30	12	0				20298	655	1026	22	20304	655	992	21	4555	63	150	105	84	46	117	2260	60	
2005	8	36	76	31	826	30	8	0				17207	555	770	31	17174	554	746	30	3740	199	108	95	18	4	27	3249	0	
2005	9	34	61	6	645	29	4	0				15202	507	764	26	15109	504	747	25	4300	722	326	31	9	22	27	1746	17	
2005	10	31	61	27	1751	18	1	0				9275	309	542	4	9335	311	561	4	1754	512	620	949	730	318	400	1929	228	
2005	11	26	132	29	134	23	8	2				12553	433	855	5	12360	426	823	5	3016	447	253	422	301	255	400	2031	75	
2005	12	33	72	28	1630	9	3	0				11701	377	774	29	11872	383	720	28	3783	1224								
2006	1	36	67	17	1240	24	6	0	1	54	17	1610	13357	431	754	17	13072	436	791	17	2504	675	791	412	208	234	640	1945	31
2006	2	99	76	28	9999	24	4	0	24	54	28	1350	12173	435	789	28	11888	440	773	28	2602	263	244	535	638	380	270	1739	49
2006	3	1	78	6	1736	19	6	0	1	60	6	1750	13262	428	936	6	13153	424	929	6	2480	936	718	276	196	470	680	1632	52
2006	4	34	78	3	1848	23	4	0	34	57	3	9999	13874	462	772	17	13878	463	782	17	3096	384	47						

2008	5	35	68	5	1918	30	6	0	36	50	5	1950	17181	554	801	5	17177	554	768	5	3171	175	208	124	69	99	357	3222	15
2008	6	34	78	30	1648	30	12	0	33	55	15	9999	19400	647	1026	15	19413	647	968	15	3049	13	35	202	69	46	90	3690	6
2008	7	35	84	31	1836	31	23	0	36	63	31	1840	23861	770	1057	31	24006	774	1066	31	4508	14	2	4	6	11	62	2833	0
2008	8	35	74	1	1828	31	18	0	35	59	1	1830	23779	767	1097	23	23642	763	1053	1	4491	234	1	0	0	0	0	2713	1
2008	9	36	67	12	1356	22	2	0	1	51	12	1140	11705	390	878	12	11724	391	868	12	1856	628	750	385	251	245	380	2408	297
2008	10	1	74	9	1551	29	11	0	1	55	9	1500	16529	533	928	9	16556	534	964	9	3829	248	89	37	63	344	246	2529	55
2008	11	28	65	1	1430	25	2	0	30	42	1	9999	12624	421	606	1	12500	417	566	18	3347	657	127	9	26	96	521	2318	99
2008	12	1	65	15	1132	22	4	0	36	46	15	1050	13520	436	742	15	13537	437	698	2	3624	597	673	654	216	187	208	1143	138
2009	1	31	74	30	1354	24	8	0	30	52	30	1230	13247	427	640	20	13295	429	668	26	3330	262	144	104	93	264	438	2651	154
2009	2	34	71	15	9999	20	6	0	1	55	16	1040	12058	431	985	15	11946	427	1048	15	1568	480	492	330	90	561	670	2372	157

Donde:

R_MAX_DIR: Dirección de la racha máxima mensual
 R_MAX_VEL: Velocidad de la racha máxima mensual
 R_MAX_DIA: Día de la racha máxima mensual
 R_MAX_HOR: Hora de la racha máxima mensual
 VEL36: Número de días con velocidad del viento $\geq 36 \text{ km/h}$
 VEL55: Número de días con velocidad del viento $\geq 55 \text{ km/h}$
 VEL91: Número de días con velocidad del viento $\geq 91 \text{ km/h}$
 DIR_VEL_10: Dirección de la velocidad máxima media mensual en 10°
 VEL_10: Velocidad máxima media mensual en 10°
 DIA_VEL_10: Día de la velocidad máxima media mensual en 10°
 HOR_VEL_10: Hora de la velocidad máxima media mensual en 10°
 REC24_MES: Recorrido total mensual del viento de 00 a 24
 REC24_DIA: Recorrido medio diario de 00 a 24
 REC24_MAX: Recorrido máximo diario de 00 a 24
 DIA_REC24_MAX: Día del recorrido máximo diario de 00 a 24
 REC77_MES: Recorrido total mensual del viento de 07 a 07 (desde la 07 del día de la fecha hasta las 07 del día siguiente)
 REC77_DIA: Recorrido medio diario de 07 a 07 (desde la 07 del día de la fecha hasta las 07 del día siguiente)
 REC77_MAX: Recorrido máximo diario de 07 a 07 (desde la 07 del día de la fecha hasta las 07 del día siguiente)
 DIA_REC77_MAX: Día del recorrido máximo diario de 07 a 07 (desde la 07 del día de la fecha hasta las 07 del día siguiente)
 DTV01: Distribución temporal del viento en el octante 1 (o cuadrante 1)
 DTV02: Distribución temporal del viento en el octante 2
 DTV03: Distribución temporal del viento en el octante 3 (o cuadrante 2)
 DTV04: Distribución temporal del viento en el octante 4
 DTV05: Distribución temporal del viento en el octante 5 (o cuadrante 3)
 DTV06: Distribución temporal del viento en el octante 6
 DTV07: Distribución temporal del viento en el octante 7 (o cuadrante 4)
 DTV08: Distribución temporal del viento en el octante 8
 DTCALMAS: Distribución temporal de calmas

Unidades y valores especiales:

Horas UTC (Tiempo Universal Coordinado)

Dirección del viento en decenas de grado

Valores especiales dirección del viento:

- 99: Viento variable
- 88: Sin datos
- 0: Viento en calma

Velocidad del viento en Km/h

Recorrido del viento en Km



Distribución temporal del viento por cuadrantes/octantes y calmas en décimas de hora

Hora de la racha máxima/velocidad máxima media en 10' en horas y minutos

Valores especiales de hora de la racha máxima/velocidad máxima media en 10':

9999: La racha máxima/velocidad máxima media en 10' se repite varias veces en el día

Si a lo largo del día faltan valores puntuales, pero se incluye la racha máxima, el grupo horario se cifrará:

8888: La racha máxima/velocidad máxima media en 10' se repite varias veces en el día.

Se sumará 6000 al grupo horario habitual (Ej: 7215 equivaldría a 7215-6000: 1215=12h 15m)

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.

Arrecife, a 29 JUL 2011 de

LA SECRETARIA GENERAL



APÉNDICE 2: MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



29 JUL 2011
Arrecife, a de
LA SECRETARIA GENERAL

PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

MEMORIA

APÉNDICE N° 2: BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA FASE DE INSTALACIÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES
 - 2.1. Generación de residuos no especiales
 - 2.2. Generación de residuos especiales
 - 2.3. Emisiones atmosféricas
 - 2.4. Vertido de aguas residuales
 - 2.5. Afección al suelo
 - 2.6. Ahorro de recursos
 - 2.7. Generación de ruidos
 - 2.8. Afecciones diversas
 - 2.9. Aplicación de criterios ambientales para reducir impactos

DILIGENCIA - Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico,
Arrecife, a 29 JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL



PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

MEMORIA

APÉNDICE N° 2: BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LA FASE DE INSTALACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

En este apéndice se introducen una serie de medidas consideradas como buenas prácticas aplicables a la gestión ambiental durante la fase de ejecución de obra. Son medidas que complementan a las presentadas en la memoria del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

En cada uno de los siguientes apartados se identifican los aspectos medioambientales que se pueden generar en una obra como la contemplada en este proyecto. Para cada uno de los aspectos identificados se propone una gestión específica para, de esta manera, poder reducir los impactos sobre el medioambiente y en consecuencia, las medidas correctoras a aplicar con posterioridad al posible impacto.

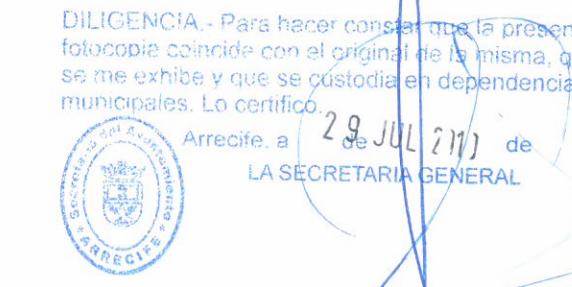
2.1. GENERACIÓN DE RESIDUOS NO ESPECIALES

2.1.1. Tierras no aptas de la obra

Identificación

Se originan generalmente en obra civil y en edificación, y son tierras no aptas para su utilización.

Se trata básicamente de arcillas, terrenos con yesos, con materias orgánicas, etc. Cuando las tierras son aptas se reutilizan para terraplenes, áridos para hormigones y mezclas bituminosas y otros usos de la propia obra.



Gestión en obra

Acopios separativos con destino a vertedero autorizado. Antes de evacuar las tierras se verificará que no estén mezcladas con otros residuos.

Gestión post-obra

Tratamiento: Deposición en depósito de tierras y escombros. Deposición de residuos inertes.

2.1.2. Chatarra, tuberías y elementos metálicos de obra

Identificación

Fundamentalmente se originan en actividades consistentes en la colocación de armaduras metálicas en estructuras.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de chatarra con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos.

2.1.3. Piezas o recortes sobrantes en reparación de maquinaria

Identificación

Cuando se generen en reparaciones realizadas en obra y ésta no dispone de contenedor de chatarra es necesario transportarlos al taller para su gestión óptima.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de chatarra con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos.

2.1.4. Escorias y restos de soldadura

Identificación

Se generan básicamente en operaciones de soldadura, tuberías y estructuras metálicas.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de chatarra con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos

2.1.5. Papel y cartón

Identificación

Se originan principalmente en las oficinas provisionales y en la propia obra como resultado de las operaciones de desembalaje.



Gestión en obra

Segregación en un contenedor de papel y cartón con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje de papel y cartón, y utilización como combustible. Digestión anaerobia seguida de compostaje.

2.1.6. Embalajes plásticos

Identificación

Se originan generalmente como consecuencia de las actividades de desembalaje que se llevan a cabo en oficinas y obras en general.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de plásticos con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valoración: Reciclaje de plásticos.

2.1.7. Elementos de PVC

Identificación

Se originan generalmente en la instalación de tuberías, láminas de impermeabilización de cubiertas de carpintería de PVC.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de PVC con destino a un gestor autorizado (no se puede mezclar con el resto de plásticos).

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje de plásticos.

Tratamiento: Deposición de residuos no especiales.

2.1.8. Restos de aglomerados asfálticos**Identificación**

Se originan en obra civil en las actividades de extendido, fresado y derribos de mezclas bituminosas.

Gestión en obra

Acopios separativos con destino a un vertedero autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Utilización en la construcción. Reciclaje de mezclas bituminosas.

Tratamiento: Deposición de residuos no especiales.

2.1.9. Fibra y lana de vidrio**Identificación**

Encontraremos fibra de vidrio fundamentalmente en accesorios y tuberías de saneamientos, calderería y con funciones de aislante.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de fibra y lana de vidrio con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Tratamiento: Deposición de residuos no especiales.

**2.1.10. Restos de vegetación****Identificación**

Se generan en operaciones de tala de árboles como consecuencia de la actividad de desbroce y replanteo en las obras. En caso de ser necesaria una quema controlada, será necesaria la autorización de la Administración local. En este supuesto se han de tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar incendios.

En cualquier caso, para talar árboles será necesario el permiso de tala correspondiente.

Gestión en obra

Segregación en acopios o en un contenedor de restos de poda con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Digestión anaerobia seguida de compostaje.

2.1.11. Materiales absorbentes, tierra de diatomeas, trapos sucios, etc.**Identificación**

La tierra de diatomea es un material absorbente utilizado para recoger determinados productos vertidos accidentalmente en el suelo. Se usa mayoritariamente en talleres de maquinaria en sustitución del serrín. También en estos lugares de trabajo es habitual la utilización de trapos para limpiar piezas.

Gestión en obra:

Segregación en un contenedor de materiales absorbentes con destino a un gestor autorizado. En cualquier caso, el destino final de los materiales absorbentes dependerá de la tipología del residuo que se haya limpiado con estos productos. Si se trata de aceites, hidrocarburos, etc., se deben gestionar como residuos especiales y su código es CE-150202.

Gestión Post-obra:

Tratamiento: Deposición de residuos no especiales, incineración de residuos no halogenados y tratamiento por evaporación.

2.1.12. Lodos de bentonita o similar**Identificación**

La bentonita se utiliza en cimentaciones especiales para dar estabilidad al terreno. Es posible su reutilización en diferentes cimentaciones de la misma obra.

Esta ficha incluye también la gestión de los lodos de perforación

Gestión en obra:

Se canalizarán hasta balsas situadas en la propia obra. Finalmente serán evacuados con cubas por gestores autorizados.

Gestión Post-obra

Valorización: Utilización en la construcción y en el relleno de terrenos.

Tratamiento: Posible tratamiento fisicoquímico y deposición en depósito de tierras y escombros.

Deposición de residuos inertes.

2.1.13. Tóners de impresión o similar**Identificación**

Quedan incluidos en este apartado los tóners de impresión, cartuchos de tinta, etc. Se originan generalmente en oficinas provisionales de obras.

Gestión en obra

Segregación en un recipiente específico para el tóner con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje de tóners.

Tratamiento: Deposición de residuos no especiales.

**2.1.14. Restos de comida****Identificación**

Se originan en las diferentes comidas que los trabajadores realizan en obra.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de materia orgánica con destino a un gestor municipal de recogida de basuras.

Gestión Post-obra

Valorización: Digestión anaerobia seguida de compostaje.

2.1.15. Residuos sanitarios**Identificación**

Se originan en las instalaciones provisionales de obra como consecuencia de pequeñas curas a trabajadores del centro de trabajo. En este apartado se incluyen materiales de curas, ropa y materiales manchados con sangre, etc.

Gestión en obra

Se depositarán en contenedores de rechazo normales con destino a un gestor municipal de recogida de basuras.

Gestión Post-obra

Tratamiento: Deposición de residuos no especiales e incineración de residuos sanitarios.

2.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

Como norma general, en el caso de generación de productos peligrosos, los requisitos ambientales aplicables serán:

- Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos y comunicación a la Viceconsejería de Medio Ambiente de las variaciones que se produzcan en los datos aportados para la inscripción en el registro. (Artículo 2 y 4 del Decreto 51/1995)
- Se deben entregar los residuos peligrosos a gestor autorizado y disponer de los documentos asociados a la entrega a dicho gestor. (Real Decreto 833/1988, Art. 4.2. Orden de 28 de febrero de 1989 y Art. 3 y 5 del Orden de 30 diciembre de 2003)

2.2.1. Aerosoles

Identificación

Este residuo es generado, entre otros, por los equipos de topografía en el momento de señalizar sus referencias.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de aerosoles con destino a un gestor autorizado.

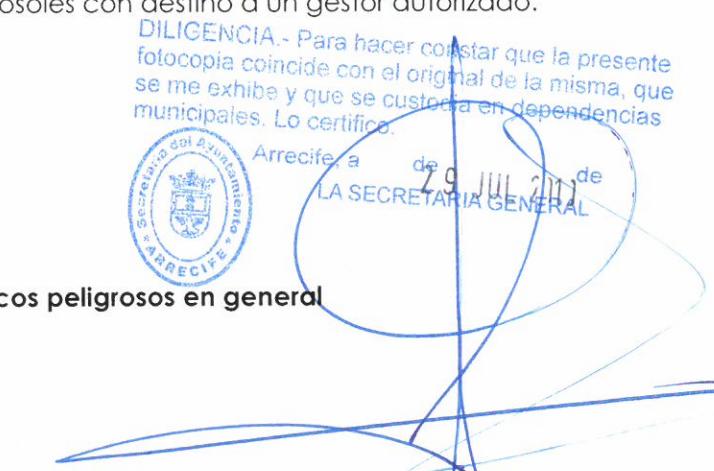
Gestión Post-obra

Tratamiento: Tratamiento específico.

2.2.2. Residuos procedentes químicos peligrosos en general

Identificación

Se gestionarán a través de centros de transferencia. Pueden ser de tipología muy variada: ácidos, detergentes, colas, etc., pero generalmente se generan pocas cantidades. En este apartado se incluyen residuos como tintes, resinas, barnices, disolventes, aditivos de hormigón, desencofrantes, ácidos para acabados de hormigón, líquidos para pulir el terrazo, etc. En cualquier caso, debido a la gran variedad de productos de estas características que hay en el mercado, es conveniente pedir en cada caso la hoja de seguridad al fabricante para determinar la gestión.



Gestión en obra

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado. Hay que asegurar que los diferentes envases estén cerrados debidamente para evitar que se mezclen los contenidos.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes y regeneración de otros materiales inorgánicos.

Tratamiento: Tratamiento específico. Tratamiento fisicoquímico.

2.2.3. Envases y utensilio sucio de productos químicos en general

Identificación

Se originan en obras de edificación, en el taller de maquinaria y más puntualmente en obra civil. En este apartado se incluyen envases de pinturas, tintes, resinas, colas, barnices, disolventes, aditivos de hormigón, desencofrantes, ácidos para acabados de hormigón, líquidos para pulir el terrazo, etc.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Reciclaje de plásticos, reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos, y recuperación, reutilización y regeneración de envases.

Tratamiento: Acondicionamiento previo a la disposición del residuo. Deposición de residuos especiales e incineración de residuos no halogenados.

2.2.4. Fluorescentes procedentes de oficinas de obra

Identificación

Es importante evitar la rotura de los tubos en el momento de manipularlos para impedir la fuga del gas.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Recuperación de fluorescentes.

2.2.5. Pilas usadas**Identificación**

Se generan pocas cantidades y, en general, proceden de oficinas y de pequeños equipos de obra. Las pilas de botón son muy tóxicas para el medio ambiente porque contienen mercurio.

Gestión en obra

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado.

Gestión Post-obra

Valorización: Recuperación de baterías, pilas y acumuladores.

Tratamiento: Estabilización.

2.2.6. Residuos procedentes de incendios en la obra (potencial)**Identificación**

La tipología de los residuos de un incendio está íntimamente relacionada con los materiales quemados pero, en general, son especialmente preocupantes las aguas de extinción en incendios que han afectado a productos químicos.

Gestión

Después del incendio, los responsables de la obra deben ponerse en contacto con la Junta de Residuos para definir la gestión más apropiada para los residuos. En cualquier caso, se deben establecer medidas para que los líquidos resultantes del incendio no penetren en ningún acuático.

2.3. EMISIONES ATMOSFÉRICAS**2.3.1. Emisiones de gases de soldaduras****Identificación**

En caso de realizarse las soldaduras en zonas confinadas, se recomienda la realización de análisis periódicos de los gases para evitar intoxicaciones entre los operarios.

Gestión

En este tipo de actividad deben considerarse las pautas siguientes:

- Realizar las soldaduras con ventilación adecuada.
- Dotar a los operarios de los equipos de protección individuales adecuados.

2.3.2. Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (cov) en actividades con pinturas**Identificación**

Estas emisiones se producen mayoritariamente en operaciones de pintado de piezas en obra; como por ejemplo, barandillas.

Gestión

Deben concederse las pautas siguientes:

- Pintar las piezas en el taller siempre que sea posible.
- Realizar estas operaciones en zonas ventiladas.
- Realizarlas en condiciones atmosféricas de ausencia de viento.
- Realizarlas tan alejadas como sea posible de las zonas habitadas.
- Sustituir la pistola por otros sistemas de pintado que generen menos emisiones.

2.4. VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

2.4.1. Aguas resultantes de la limpieza de cubas de hormigón o similar

Identificación

La sistemática anterior también es aplicable a la limpieza de hormigoneras de obra.

Siempre que sea posible, se debe evitar la limpieza de cubas en la obra.

Prevención

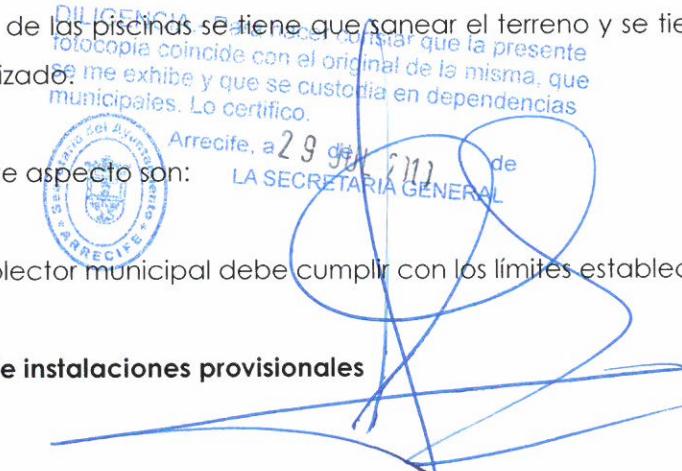
Adecuar zonas específicas de vertido en la obra. Estas se señalan debidamente y consisten en una excavación con pendiente en el terreno recubierta de hormigón y similar de forma que se constituya una pequeña piscina impermeable. Las cubas de hormigón realizan la limpieza en estos recintos, por tanto es necesario comunicar este requisito a los diferentes conductores de las mismas.

Tratamiento

Al final de la obra todos los residuos depositados, así como las estructuras de las piscinas, se tienen que transportar a un vertedero de escombros autorizado.

En el caso de producirse un vertido fuera de las piscinas se tiene que sanear el terreno y se tienen que trasladar los residuos a un vertedero autorizado.

Los requisitos ambientales aplicables a este aspecto son:



2.4.2. Aguas sanitarias procedentes de instalaciones provisionales

Identificación

Es importante planificar esta actividad con tiempo para asegurar que, cuando la instalación provisional habilitada para estos usos llegue a la obra, se pueda conectar de inmediato.

Prevención

Cuando la obra esté situada en zona urbana, y siempre que sea posible, las aguas sanitarias se han de conectar a la red pública. En caso de no ser posible, como ocurre en la mayoría de las obras, se han de verter en fosas sépticas impermeabilizadas debidamente o en depósitos químicos.

Tratamiento

Al final de la obra, un gestor autorizado ha de evacuar el contenido de las fosas sépticas y se ha de sanear el terreno mediante la retirada de la estructura de la fosa a un vertedero autorizado y la incorporación de nuevas tierras.

En el caso de los depósitos químicos, un gestor autorizado ha de retirar su contenido.

2.5. AFECCIÓN AL SUELO

2.5.1. Vertido accidental de hormigón en obra (potencial)

Identificación

Se genera normalmente en la fase de hormigonado de estructuras y en operaciones derivadas de la manipulación del hormigón.

Prevención

Incorporar este aspecto a la formación medioambiental de los trabajadores de la obra para que eviten este tipo de vertidos.

Tratamiento

Retirar el suelo afectado y trasladarlo a un vertedero autorizado.

2.5.2. Vertido de residuos al medio

Identificación

Desgraciadamente, aún se producen vertidos de escombros en descampados y lechos de barrancos, vertidos de residuos especiales en la red pública de alcantarillado, vertidos de hormigón en el medio

acuático, etc.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Incorporar este aspecto en la formación medioambiental de los trabajadores de la obra para que eviten la realización de vertidos al medio.
- Dotar a las obras de medios de comunicación, tales como pósters, que recuerden estas directrices a los trabajadores.
- Asegurar que los encargados den las instrucciones necesarias para que los residuos se gestione correctamente.

2.5.3. Compactación por tránsito de vehículos

Identificación

Se produce como consecuencia del tránsito de los vehículos y maquinaria de la obra en zonas ajenas al proyecto.

Prevención

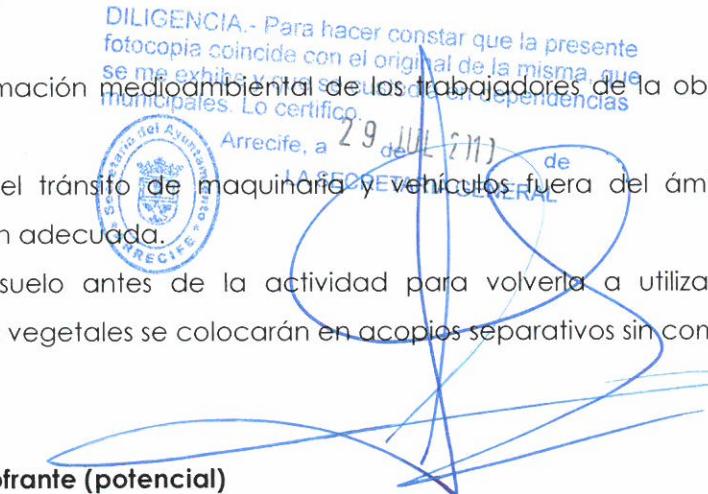
Deben considerarse las pautas siguientes:

- Incorporar este aspecto a la formación medioambiental de los trabajadores de la obra para que eviten este tipo de impacto.
- Evitar siempre que sea posible el tránsito de maquinaria y vehículos fuera del ámbito de proyecto mediante la señalización adecuada.
- Retirar la capa superficial del suelo antes de la actividad para volver a utilizar en la regeneración del suelo. Las tierras vegetales se colocarán en acopios separativos sin compactar con una altura inferior a 2 m.

2.5.4. Vertido accidental de desencofrante (potencial)

Identificación

Se produce principalmente cuando se aplica el desencofrante a las superficies implicadas. Tiene



especial incidencia en obra civil debido a que, en edificación, generalmente los derrames se producen sobre forjados de hormigón.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Incorporar este aspecto a la formación medioambiental de los trabajadores de la obra para que eviten este tipo de vertidos.
- Utilizar desencofrantes que no contaminen el medio.
- Aplicar el desencofrante a las placas de encofrar sobre superficies impermeables con cubeta de recogida y, cuando esto no sea posible, utilizar plásticos.

Tratamiento

En el caso de que se produzcan vertidos accidentales sobre el suelo, se debe sanear el terreno y solicitar a un gestor autorizado la retirada de los residuos especiales.

2.6. AHORRO DE RECURSOS

2.6.1. Utilización de tierras en la obra

Identificación

Para verificar que las tierras procedentes de la excavación son aptas para una posterior actividad es necesario someterlas a los ensayos pertinentes.

La extracción de tierras en obra sólo se realizará en zonas autorizadas.

Gestión

Deben reutilizarse las tierras aptas procedentes de la excavación para terraplenes y otros usos de la propia obra. En caso de existir excedentes, se han de gestionar para ser utilizados en usos similares en otras obras.

Si las tierras procedentes de la excavación no son aptas, se deben transportar a un vertedero autorizado.

2.6.2. Consumo de electricidad en la obra

Identificación

Estos ahorros se pueden producir mayoritariamente en la maquinaria eléctrica de obras públicas.

Gestión

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Usar racionalmente el alumbrado y los equipos eléctricos de la oficina de obras.
- Planificar correctamente las actividades para optimizar el uso de los equipos eléctricos de la obra.
- Mantener correctamente los equipos eléctricos.
- Dimensionar adecuadamente la maquinaria de obra.
- Realizar seguimientos del consumo de energía eléctrica para identificar desviaciones y fijar objetivos de ahorro.

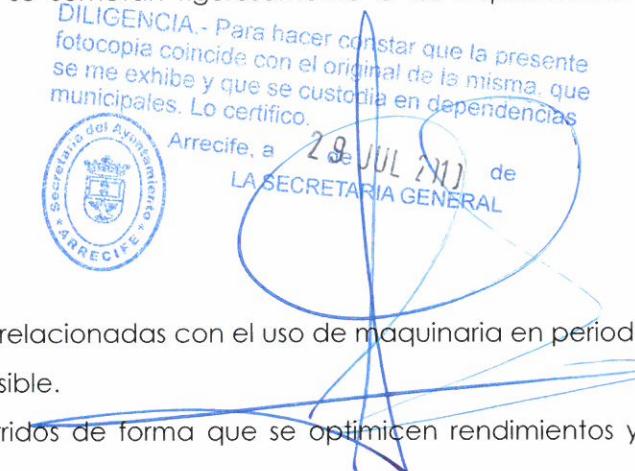
2.6.3. Consumo de gasóleo o similar en obra

Identificación

Estos ahorros se pueden producir mayoritariamente en maquinaria de obras públicas y vehículos de obra. Es importante que estos vehículos se sometan rigurosamente a las inspecciones técnicas de vehículos (ITV).

Gestión

Deben considerarse las pautas siguientes:



- Parar la máquina en operaciones relacionadas con el uso de maquinaria en períodos de espera y, en general, siempre que sea posible.
- Planificar las operaciones y recorridos de forma que se optimicen rendimientos y tiempos de ejecución.
- Evitar el tráfico de vehículos con exceso de velocidad.
- Asegurar el correcto estado de mantenimiento de la maquinaria.
- Realizar una conducción suave, en el caso de máquinas móviles.
- Adquirir máquinas con catalizadores de tres vías.

- Adquirir máquinas y vehículos de bajo consumo.

2.7. GENERACIÓN DE RUIDOS

2.7.1. Ruidos procedentes de operaciones con martillos perforadores hidráulicos o de aire comprimido

Identificación

En el momento de la compra o subcontratación de estas máquinas, se debe verificar la existencia de la marca CE.

Se pueden planificar mediciones periódicas de ruido, cuando sea necesario.

Gestión

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Mantener la maquinaria en perfecto estado (revisiones de motor, silenciadores, etc.).
- Planificar las actividades para minimizar el uso de esta maquinaria.
- Utilizar estas máquinas sólo en horarios permitidos por las ordenanzas locales.
- Proveer de protectores auditivos a los trabajadores, cuando sea necesario.

2.7.2. Ruidos procedentes de equipos de extendido de mezclas bituminosas en caliente

Identificación

En el momento de la compra o subcontratación de estas máquinas, se ha de verificar la existencia de la marca CE.

Gestión

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Poner sólo en funcionamiento los elementos del equipo de extendido en el momento en que se disponga de las mezclas bituminosas, evitando así los períodos de espera de camiones.

- Asegurar que las tapas laterales de las extendedoras están siempre cerradas cuando la máquina está en funcionamiento.
- Mantener la maquinaria en perfecto estado de mantenimiento.
- Conducir con suavidad y sin aceleraciones innecesarias.
- Planificar las actividades para minimizar el uso de esta maquinaria.
- Utilizar estas máquinas en horarios permitidos por las ordenanzas locales.
- Proveer de protectores auditivos a los trabajadores, cuando sea necesario.

2.7.3. Ruidos procedentes de operaciones de carga y descarga de materiales

Identificación

Este tipo de ruido se produce en las operaciones de carga y descarga de materiales a granel, prefabricados, equipos, etc.

Gestión

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Realizar las descargas especialmente ruidosas dentro de los horarios permitidos por las ordenanzas locales.
- Planificar la maniobra de descarga para minimizar el ruido.
- Proveer de protectores auditivos a los trabajadores, cuando sea necesario.

2.7.4. Ruidos procedentes de pequeña maquinaria de obra

Identificación

En el momento de la compra o subcontratación de estas máquinas se verificará la existencia de la marca CE.

Gestión

Deben considerarse las pautas siguientes:



- Mantener la maquinaria en perfecto estado de mantenimiento.
- Realizar los trabajos en el taller industrial siempre que sea posible.
- Planificar las actividades para minimizar el uso de esta maquinaria.

- Utilizar estas máquinas sólo en horarios permitidos por las ordenanzas locales.
- Sustituir las radiales por cizallas en las operaciones de corte de chatarra.
- Proveer de protectores auditivos a los trabajadores, cuando sea necesario.

2.8. AFECCIONES DIVERSAS

2.8.1. Rotura de servicios (potencial)

Identificación

Pueden resultar afectados: tuberías de agua, aguas sucias, gas combustible, productos químicos, suministro telefónico, suministro eléctrico, etc.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Planificar adecuadamente las actividades para no dañar los servicios afectados.
- Establecer restricciones en el ámbito y la velocidad de circulación en determinadas zonas mediante la colocación de señalización adecuada.
- Recopilación de información de planos de los organismos y compañías afectadas.
- Identificar y señalizar las zonas más sensibles y prohibir el paso de la maquinaria pesada.
- Requerir la presencia de vigilantes de las diferentes compañías en determinadas operaciones en sus servicios.

Tratamiento

- Avisar a la compañía suministradora afectada para que corte el suministro y restringir la zona al personal autorizado.
- Reparar la avería y gestionar los aspectos medioambientales resultantes de acuerdo con su tipología.

2.8.2. Abandono de residuos de instalaciones, maquinaria o similar una vez terminada la obra

Identificación

Se trata de elementos o piezas obsoletas que, por dejadez o irresponsabilidad de la empresa

propietaria, quedan abandonados en la finca ocupada por la obra, constituyéndose como una afección al medio.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Los propietarios de los elementos relacionados con la construcción de la obra deben asegurar su total evacuación una vez terminados los trabajos.

Tratamiento

Retirar estos elementos y gestionarlos de acuerdo con su tipología a través de un gestor autorizado.

2.8.3. Vertido accidental de materiales desde camiones o similar (potencial)

Identificación

Se produce fundamentalmente en el transporte en camión de materiales granulares y mezcla bituminosas en caliente. Se debe evitar la utilización de agua para la limpieza de los residuos vertidos.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- No sobrecargar los camiones.
- Utilizar lonas para cubrir la carga, cuando sea necesario.
- Conducir suavemente.
- Sujetar la carga, cuando sea necesario, si se trata de productos no a granel.

Tratamiento

Recoger los materiales vertidos y segregarlos en los contenedores o acopios adecuados para ser gestionados de acuerdo con su tipología.

2.8.4. Generación de barro o similar en los accesos públicos de la obra

Identificación

En cualquier caso se observarán las medidas que dicten las ordenanzas, manuales o similar de la administración competente y, en general, se evitará en lo posible ensuciar el entorno de la obra.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Limpiar los neumáticos de los vehículos y la maquinaria que sale de la obra para evitar que se acumulen restos de barro en la vía pública.
- Verificar que la carga de los camiones es la adecuada para que no se produzcan vertidos accidentales en la vía pública.
- Usar lonas para cubrir la carga de los camiones que transporten productos susceptibles de ser vertidos accidentalmente.
- Extender grava en la salida de la obra para evitar que las ruedas de los vehículos ensucien los accesos, sobre todo en días de lluvia.

Tratamiento

Limpiar periódicamente el espacio público afectado por la actividad de la obra y especialmente después de que se produzcan entradas o salidas de vehículos o maquinaria en días lluviosos.

2.8.5. Apertura de caminos de acceso

Identificación

Son viales no contenidos en el proyecto. Se realizarán siempre con la aprobación de los propietarios de los terrenos y de las administraciones responsables.

Prevención

Deben considerarse las pautas siguientes:

- Planificar el trazado del camino y los trabajos derivados en su construcción para evitar cualquier tipo de afección ya sea a la fauna, a la flora, al paisaje, al patrimonio o a los bienes.
- Prever las intersecciones con otros viales existentes y su repercusión en el tráfico.
- Realizar un estudio de impacto ambiental en zonas de protección especial.

- Mantener limpia la fosa del ascensor para evitar humedades y malos olores.
- Control del ruido de la maquinaria de obra. Se recomienda utilizar maquinaria que disponga de la marca CE.
- Minimización de la contaminación acústica de los compresores. Se recomienda utilizar maquinaria que disponga de la marca CE.
- Minimización de la contaminación acústica de las cubas de hormigón. Se recomienda que en obras urbanas las cubas se sitúen en zonas alejadas de edificaciones.
- Evitar, siempre que sea posible, la realización de trabajos contaminantes en obra. Se recomienda que actividades que generen impactos medioambientales se eliminen y se realice su ejecución en fábrica o taller (p.e. ejecución de barandillas).
- Montaje de armaduras en zonas específicas para evitar la aparición incontrolada de alambres en estructuras.
- Eliminar las operaciones de pintado con pistola.
- Evitar aplicar determinados productos químicos con pistola en acabados de edificaciones en condiciones atmosféricas poco recomendables.
- Incorporación de sistemas de aspiración de polvo en la maquinaria de realizar rozas.
- Evitar la dispersión de los riegos asfálticos en las operaciones de pavimentación de mezclas bituminosas en caliente.
- Eliminación del polvo provocado por el tránsito de maquinaria con sistemas de pulverización de agua.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 21
de LA SECRETARIA GENERAL

PLAN DE ETAPAS

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico,



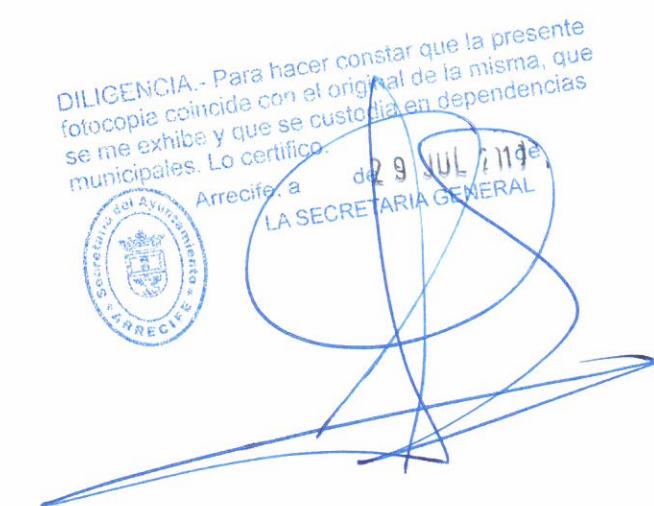
Arrecife, a 29 JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

PLAN DE ETAPAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. FASE DE OBRAS
3. FASE OPERATIVA



PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

PLAN DE ETAPAS

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Etapas de las medidas ambientales a aplicar se debe ajustar al Plan de Etapas establecido para las obras de urbanización del Plan Parcial.

En las tablas que se presentan en las siguientes páginas de este Plan de Etapas, se refleja perfectamente las labores a desarrollar para el seguimiento ambiental sobre cada una de las variables ambientales tanto en la fase de obras como en la operativa.

Las labores de seguimiento ambiental a desarrollar durante la fase de obras se aplicarán durante el tiempo que duren las mismas, debiéndose recoger los datos oportunos para el seguimiento de cada uno de los factores con la periodicidad que viene reflejada en la tabla de la Fase de Obras.

Durante la Fase Operativa, el seguimiento ambiental sobre cada uno de los factores deberá realizarse con la periodicidad que viene reflejada en la tabla, estando abierto a posibles cambios cuando así lo estime la entidad municipal.



2. FASE DE OBRAS

FACTOR	Punto de Control	Método de Seguimiento	Toma de Datos	Frecuencia	Frecuencia de Informes
Residuos y Vertidos	Ámbito de actuación	Observación por responsable ambiental	Verificación y realización por responsable ambiental	diaria	Inicio en la fase de obras y posteriormente mensual
Residuos	Ámbito de actuación	Control del acopio de materiales	Verificación de correcto acopio y recogida por gestor autorizado	Semanal	mensual
Residuos (escombros y material sobrante)	Ámbito de actuación	Control del acopio de materiales	Verificación de correcto acopio, traslado a punto limpio o vertedero autorizado	Semanal	mensual
Atmósfera	Salida y entrada a obra	Contabilidad de camiones entoldados	Número de camiones con toldo	diaria	mensual
Atmósfera	Zona de obras	Riegos periódicos	Visualización de zonas regadas y emisiones de partículas de polvo	Diaria	mensual
Atmósfera y fauna	Luminarias	Control de las luminarias a instalar, que cumplan la legislación pertinente	Visualización	Una a una. Depende de cuántas se instalen diaria o semanalmente	mensual
Suelos	Perímetro de la obra	Observación y verificación	Estado del vallado perimetral	semanal	mensual
Patrimonio	Ámbito de actuación	Observación	Posibles hallazgos	Durante la excavación y movimientos de tierra	mensual
Vegetación	Áreas a revegetar	Conservación y mantenimiento por responsable ambiental	Estado de desarrollo	semanal	mensual
Campaña informativa y divulgativa	Obra	Observación por responsable ambiental de los comportamientos de los operarios	Verificación de buenas hábitos ambientales	diaria	mensual
Agua	Contadores	Cuantificación consumo de agua	Cantidad de l/m ² /día (no deberá ser superior a 5 l/m ² /día)	diaria	semanal

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 2011
LA SECRETARIA GENERAL

3. FASE OPERATIVA

FACTOR	Punto de Control	Método de Seguimiento	Toma de Datos	Frecuencia	Frecuencia Informe
Residuos	Zonas de vertido en cada una de las instalaciones	Control de separación en origen de los diferentes tipos de residuos	Visualización	Según la frecuencia de recogida de residuos por la empresa municipal	Mensual
Vegetación	Zonas de ajardinado	Conservación y mantenimiento de la vegetación	Visualización, en su casi análisis y examen fitosanitario	Hasta el arraigo de los ejemplares plantados	Bimestral

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibió y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 de JUL 2011 de

LA SECRETARIA GENERAL

VALORACIÓN ECONÓMICA

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 2010 de
LA SECRETARIA GENERAL

PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

VALORACIÓN ECONÓMICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. FASE DE INSTALACIÓN
3. FASE OPERATIVA

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

VALORACIÓN ECONÓMICA

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge la evaluación económica global de las medidas ambientales a aplicar tanto en la fase de instalación como en la operativa para la ejecución del Plan Parcial de la Unidad de Actuación 12 de Arrecife.

A pesar de lo dicho anteriormente, muchas de las medidas que se plantean las recoge el Propio Plan y Proyecto de Urbanización, tales como las medidas que se recogen en el R.D 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Además, la revegetación, el riego para evitar emisiones de partículas de polvo, etc.

2. FASE DE INSTALACIÓN

En esta fase las medidas a llevar a cabo para el control ambiental son las siguientes:

1. Control del riego periódico para evitar emisiones de partículas de polvo.
2. Control de plantaciones y seguimiento de la revegetación.
3. Gestión de residuos.

MEDIO FÍSICO

unidad	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
m3	Riego de superficie de suelo Riego diario de superficie de suelo sobre la que se lleven a cabo labores de obra para evitar emanaciones de partículas de polvo durante la fase de obras	11.812,50	0,55	6.496,87
ud	Gestión de residuos Recogida y transporte a gestor autorizado durante la fase de obras			30.614,89
ud	Plantaciones Plantación de Flamboyant (<i>Delonix regia</i>) h= 2m, contendor 50 l. Incluso transporte, plantación, aporte sustrato y abonos en hoyo plantación y primer riego	104	135	14.040
ud	Plantaciones Plantación de Palmera canaria (<i>Phoenix canariensis</i>) h= 1,5m, contendor 50 l. Incluso transporte, plantación, aporte sustrato y abonos en hoyo plantación y primer riego	44	150	6.600
Total.....				57.751,76

3. FASE OPERATIVA

1. Mantenimiento de zonas verdes.



MEDIO BIÓTICO

unidad ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	Mantenimiento vegetal mensual Mantenimiento mensual mediante productos fitosanitarios, riegos, aporte de tierra necesarios y labores de corte y poda	8,00	376,65	3.013,20
	Total			3.013,20

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico. 29 de JUL 2011 de
 Arrecife, a 29 de JUL 2011 de
 LA SECRETARIA GENERAL



PLANOS

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con el original de la misma, que se me exhibe y que se custodia en dependencias municipales. Lo certifico.



Arrecife, a 29 JUL 2011 de
LA SECRETARIA GENERAL

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN 12 DE ARRECIFE

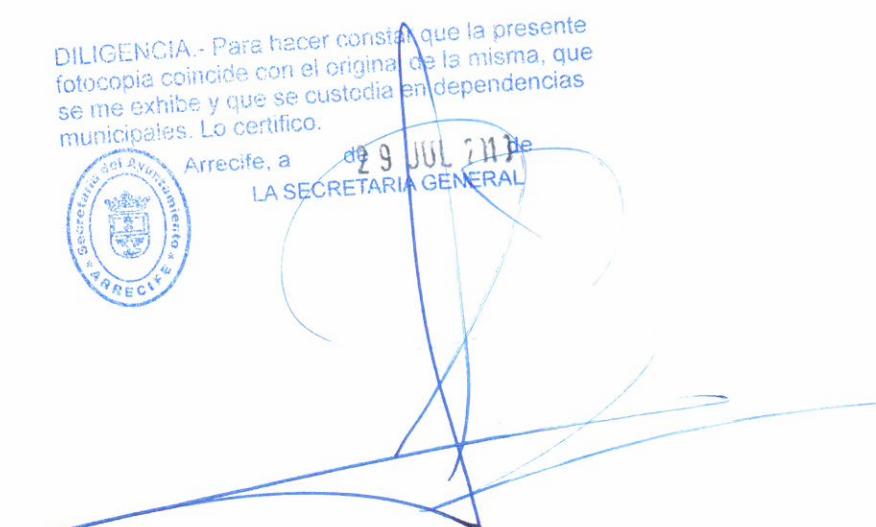
ÍNDICE DE PLANOS DE INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

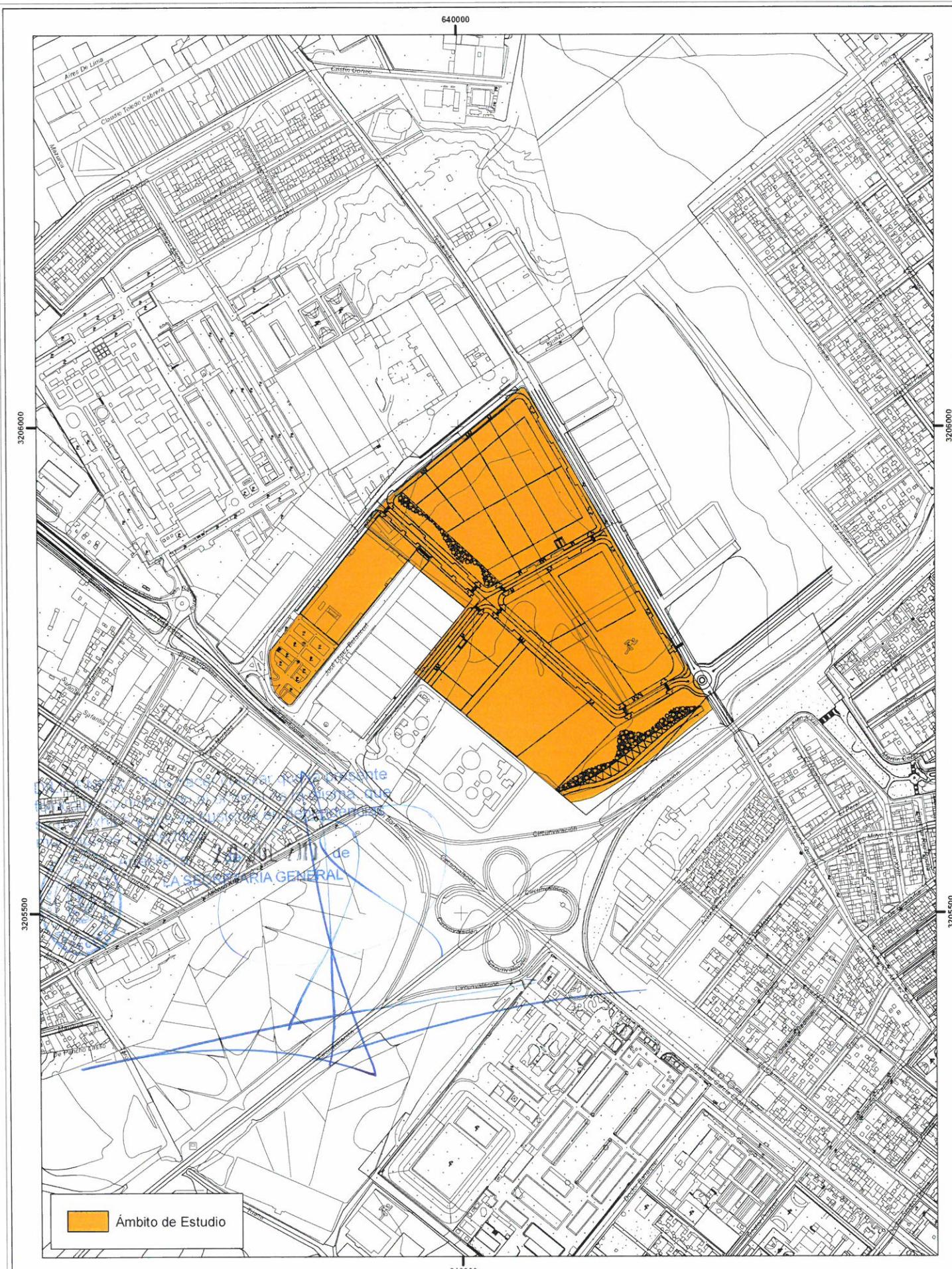
PLANOS DE INFORMACIÓN

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. GEOLÓGIA Y GEOMORFOLOGÍA
3. HIDROLOGÍA
4. VEGETACIÓN ACTUAL
5. VEGETACIÓN POTENCIAL
6. UNIDADES DE PAISAJE
7. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN
8. MAPAS DE RUIDO
9. USOS DEL SUELO
10. IMPACTOS PREEXISTENTES
11. MEDIDAS CORRECTORAS

PLANOS DE ORDENACIÓN

1. ALTERNATIVA CERO
2. ALTERNATIVA PROPUESTA. SELECCIONADA
3. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA





Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López.
Arquitecta (Colegiada 2776)

Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental:
Acaymo Pérez Díaz.
Ldo. Ciencias Ambientales

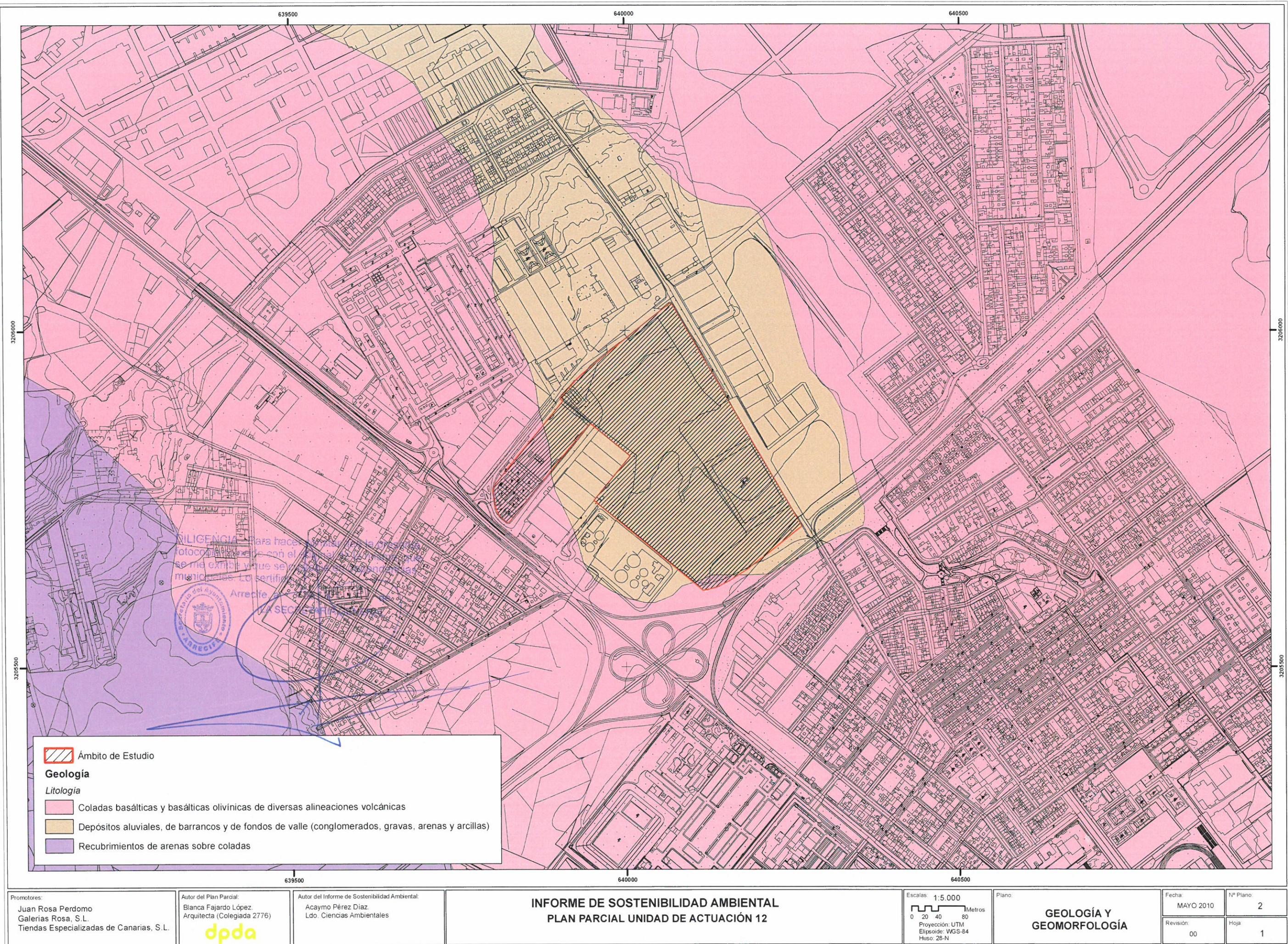
dpda

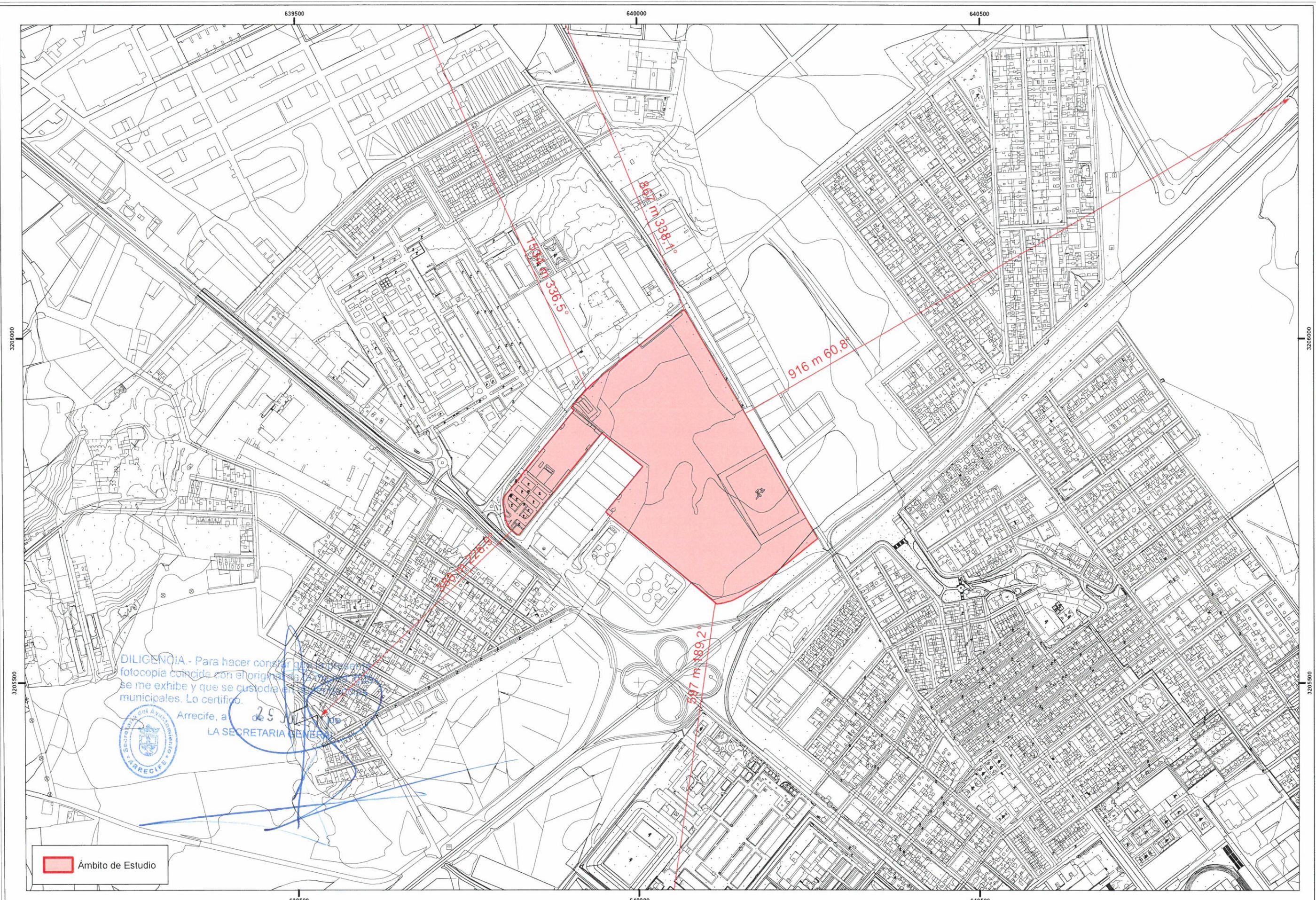
**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.**

Escala: 1:5.000
0 20 40 80
Proyección: UTM
Elipsode: WGS-84
Huso: 28-N

Plano:
SITUACIÓN DEL ÁMBITO

Fecha: MAYO 2010 N° Plano: 1
Revisión: 00 Hoja: 1





Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López.
Arquitecta (Colegiada 2776)

dpda

Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental:
Acaymo Pérez Díaz.
Ldo. Ciencias Ambientales

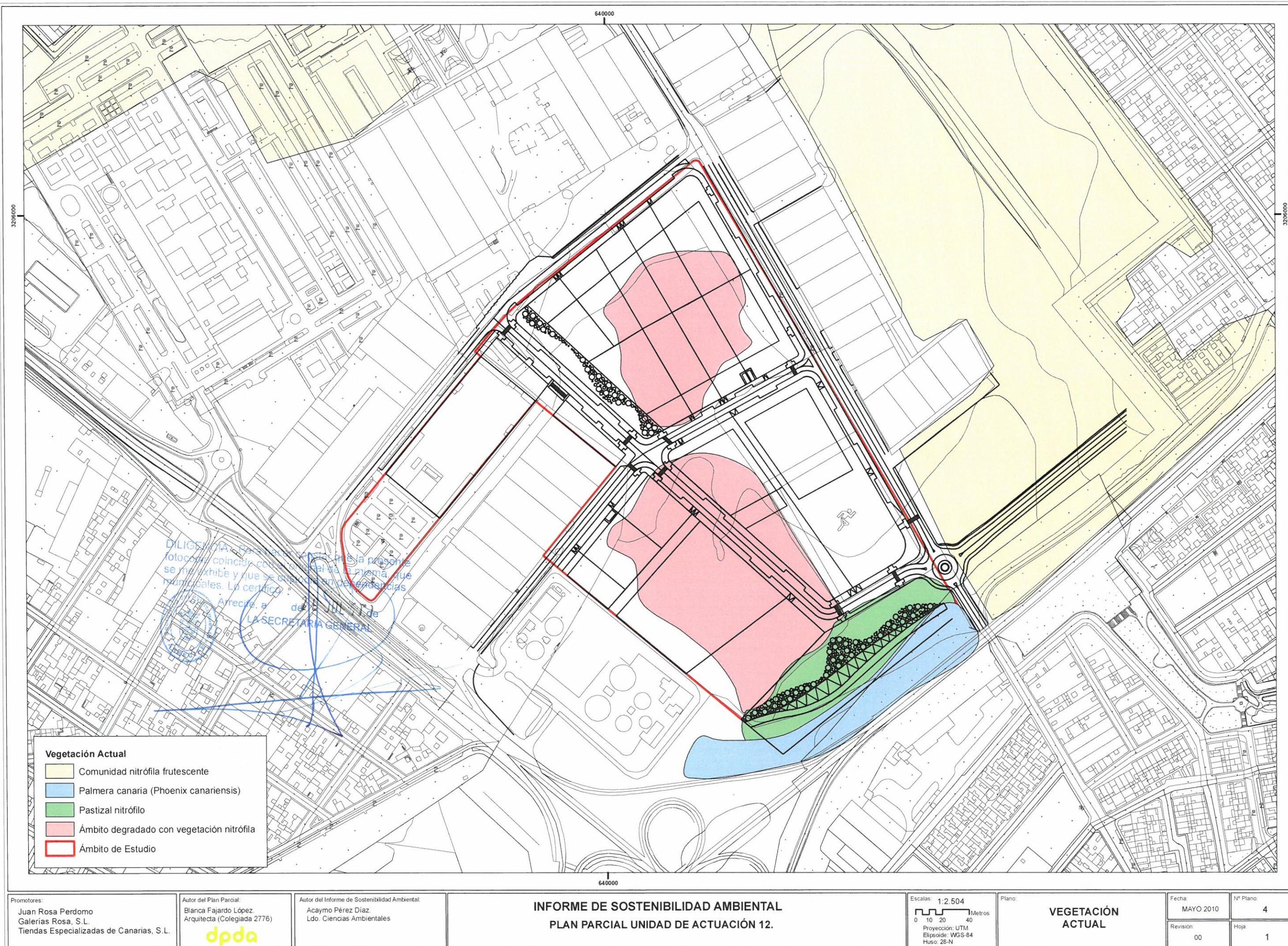
**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.**

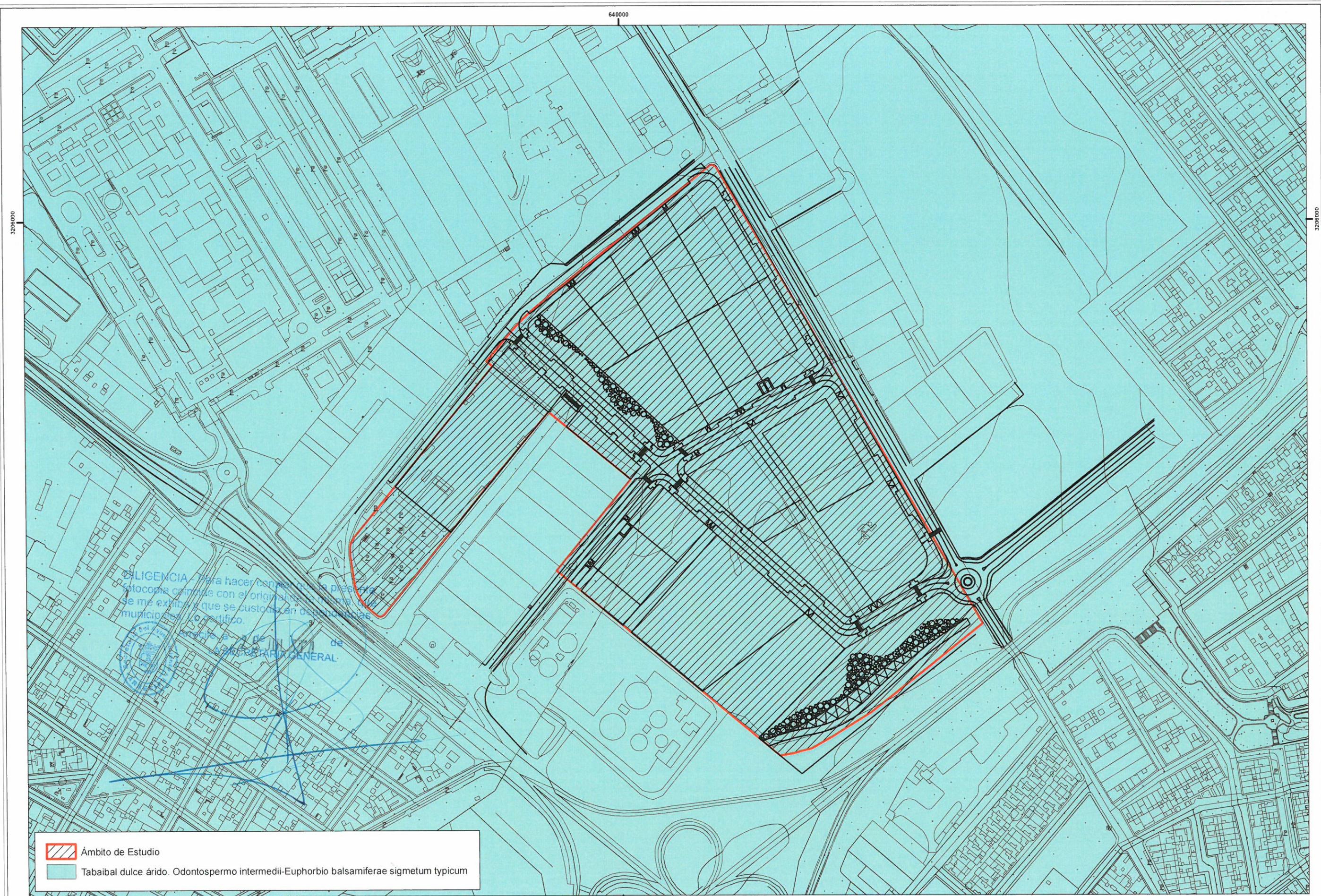
Escala: 1:5.000
0 20 40 60 80
Metros
Proyección: UTM
Elipsoide: WGS-84
Huso: 28-N

Piano:

HIDROLOGÍA

Fecha: ABRIL 2010 N° Plano: 3
Revisión: 00 Hoja: 1





Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López.
Arquitecta (Colegiada 2776)

dpda

Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental:
Acaymo Pérez Díaz.
Ldo. Ciencias Ambientales

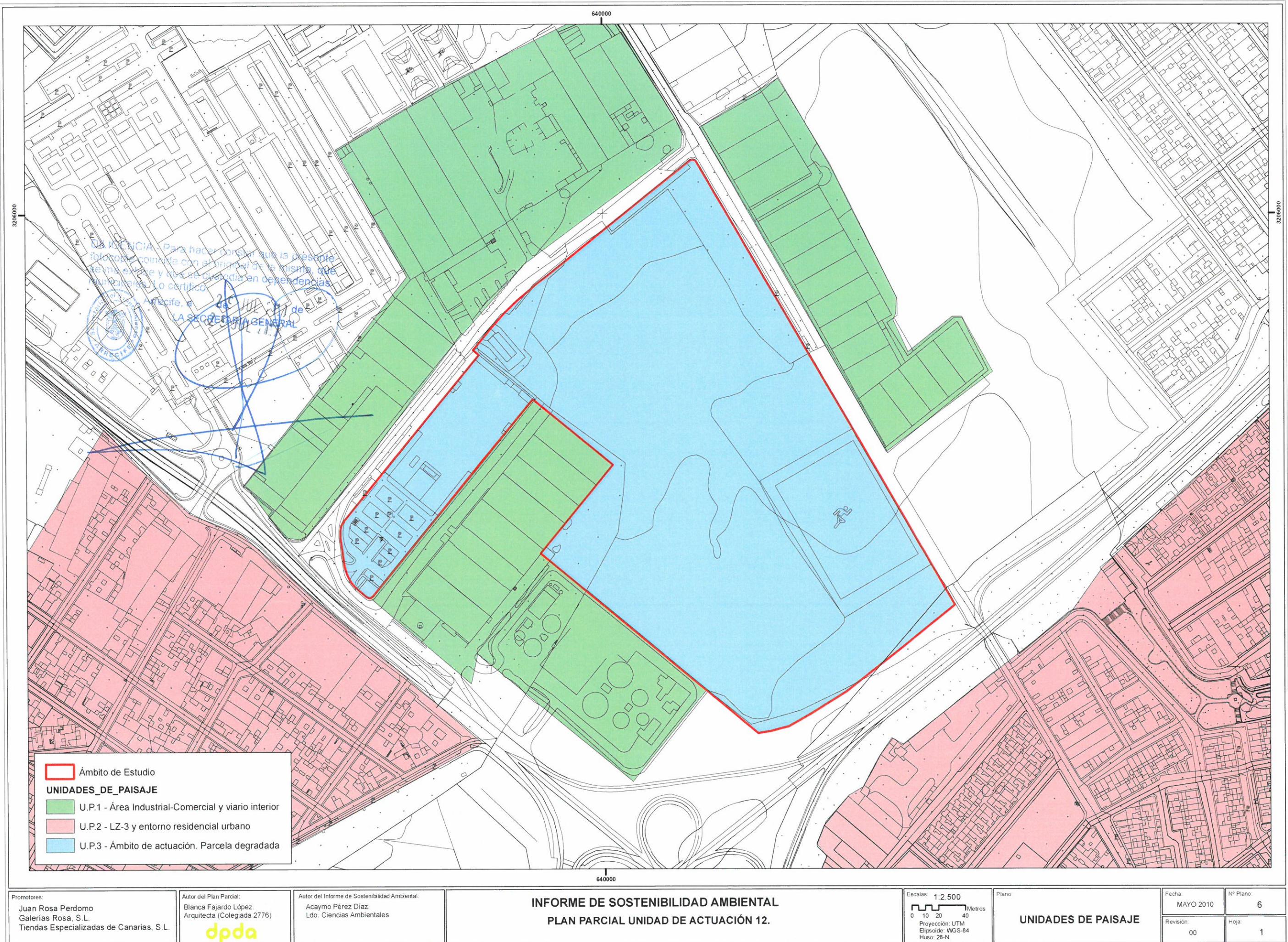
**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.**

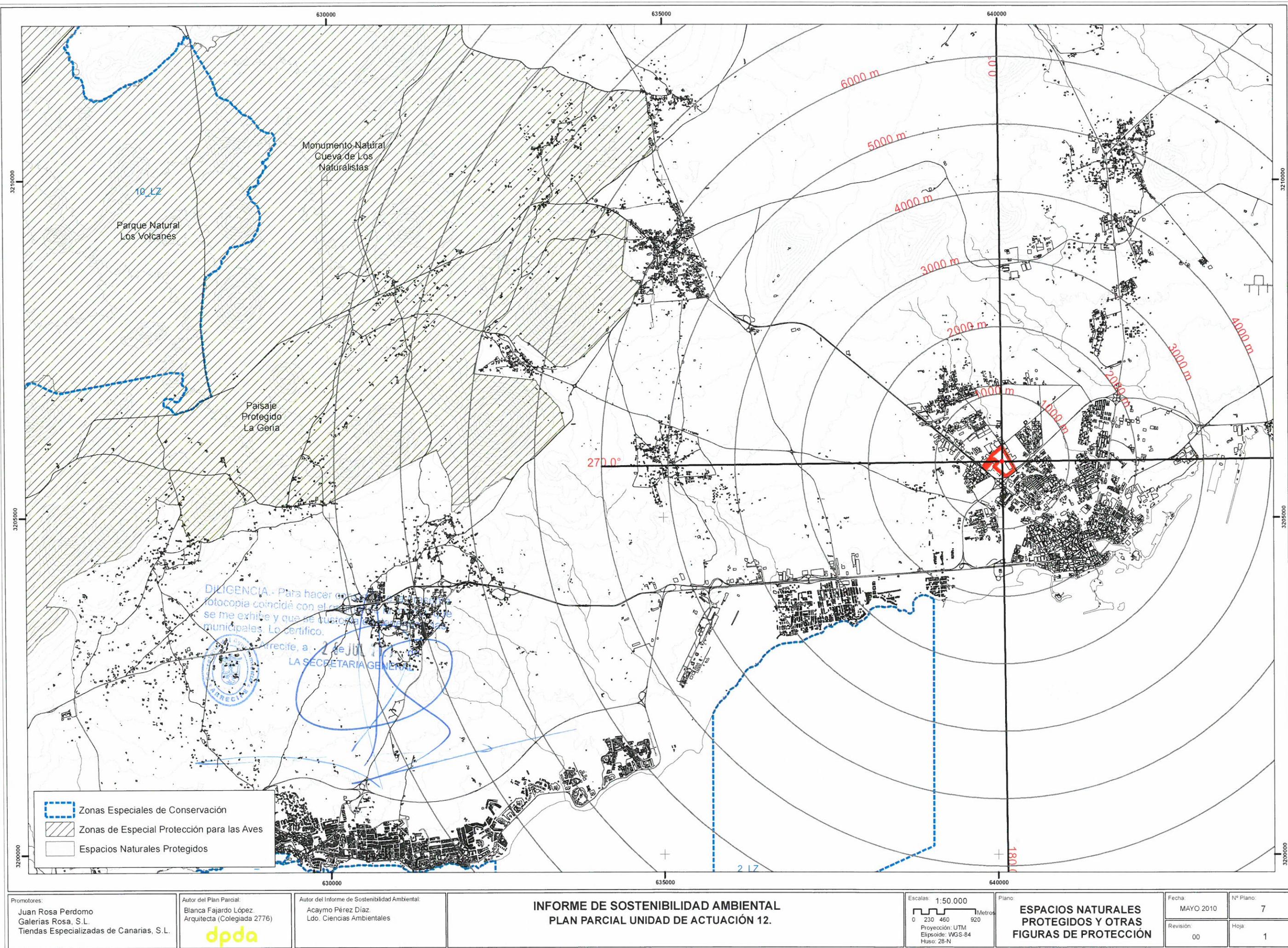
Escala: 1:2.500
0 10 20 40 Metros
Proyección: UTM
Elipsode: WGS-84
Huso: 28-N

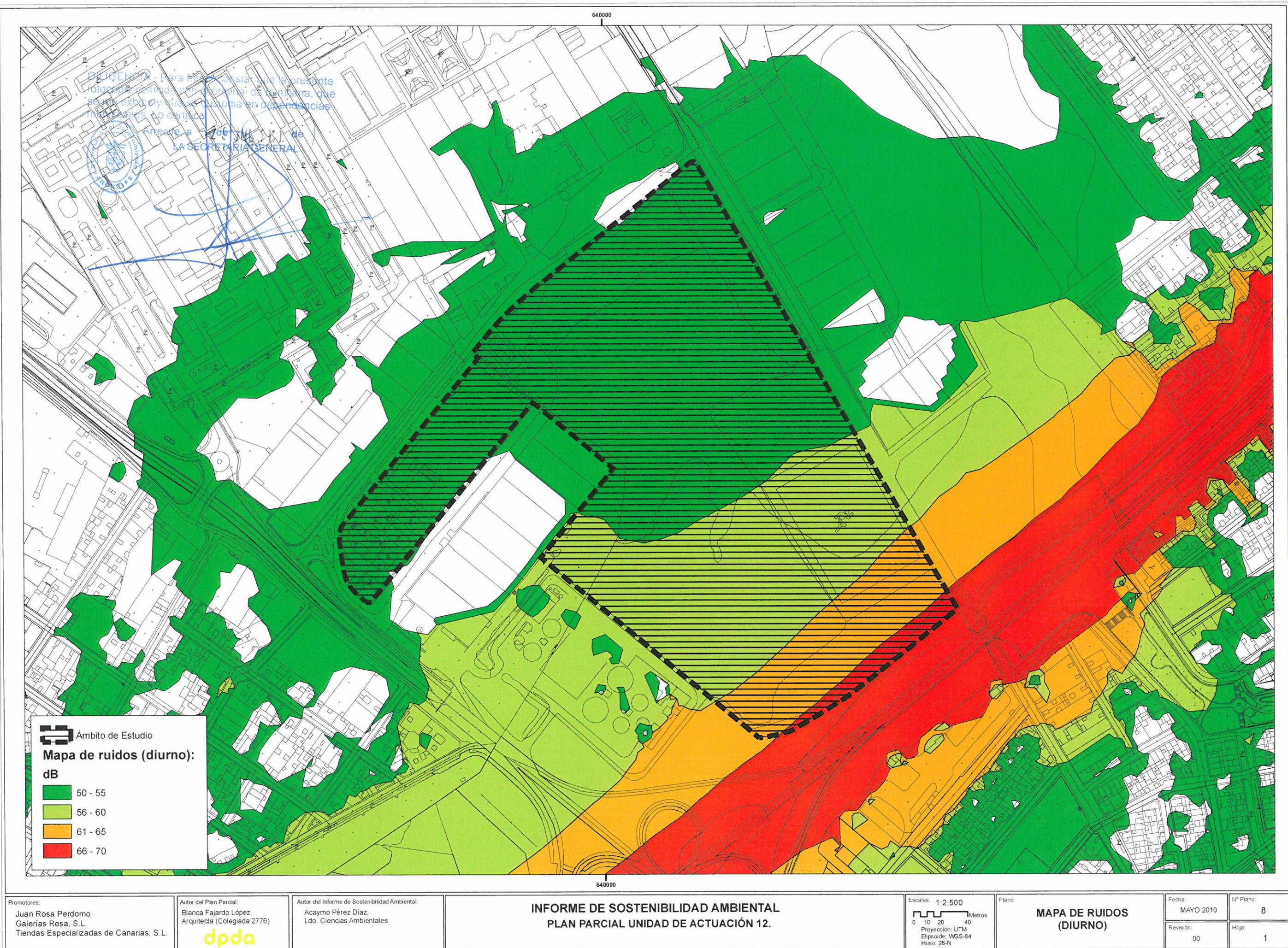
Páginas:

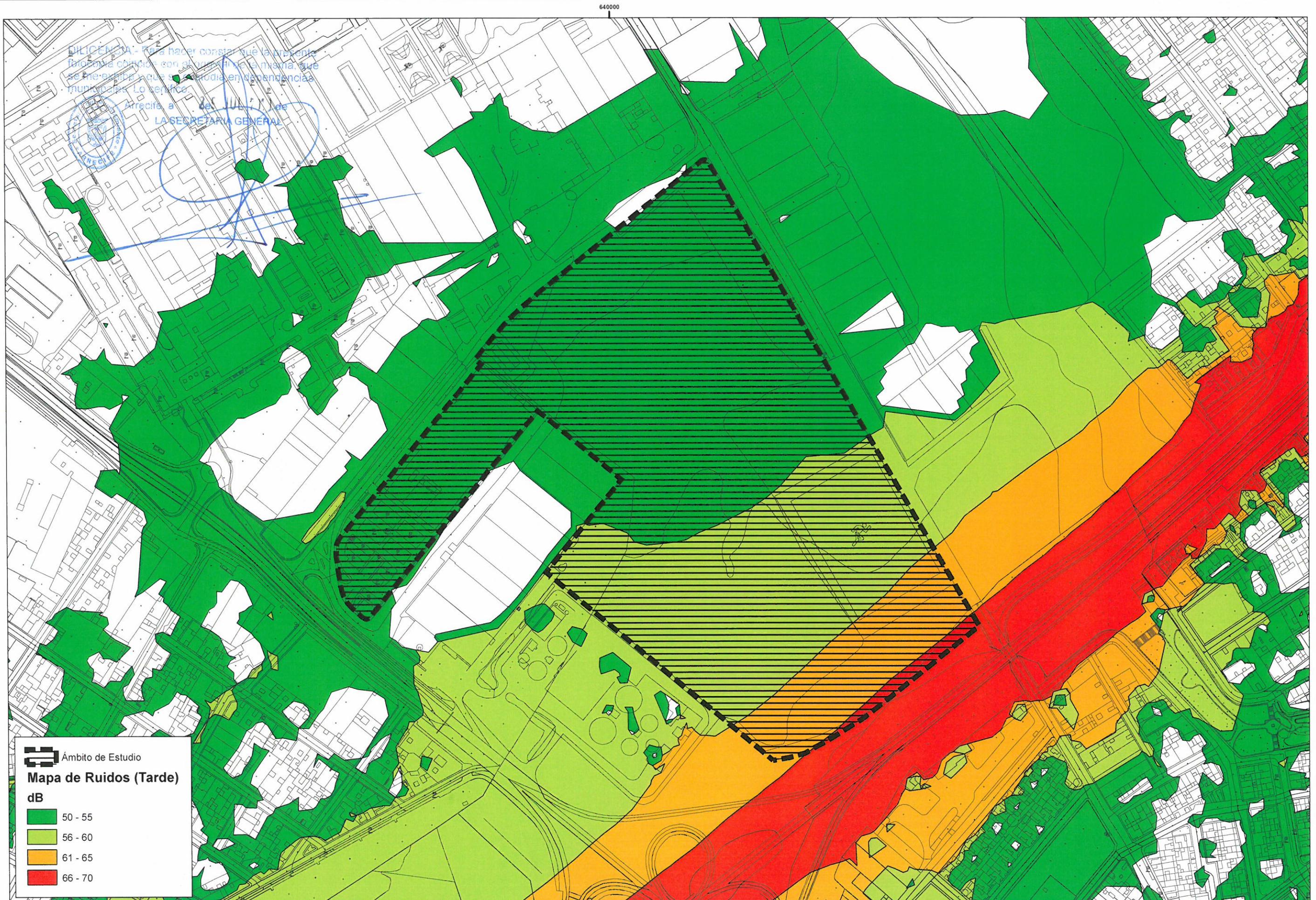
**VEGETACIÓN
POTENCIAL**

Fecha: MAYO 2010 N.º Página: 5
Revisión: 00 Hoja: 1









Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López
Arquitecta (Colegiada 2776)

dpda

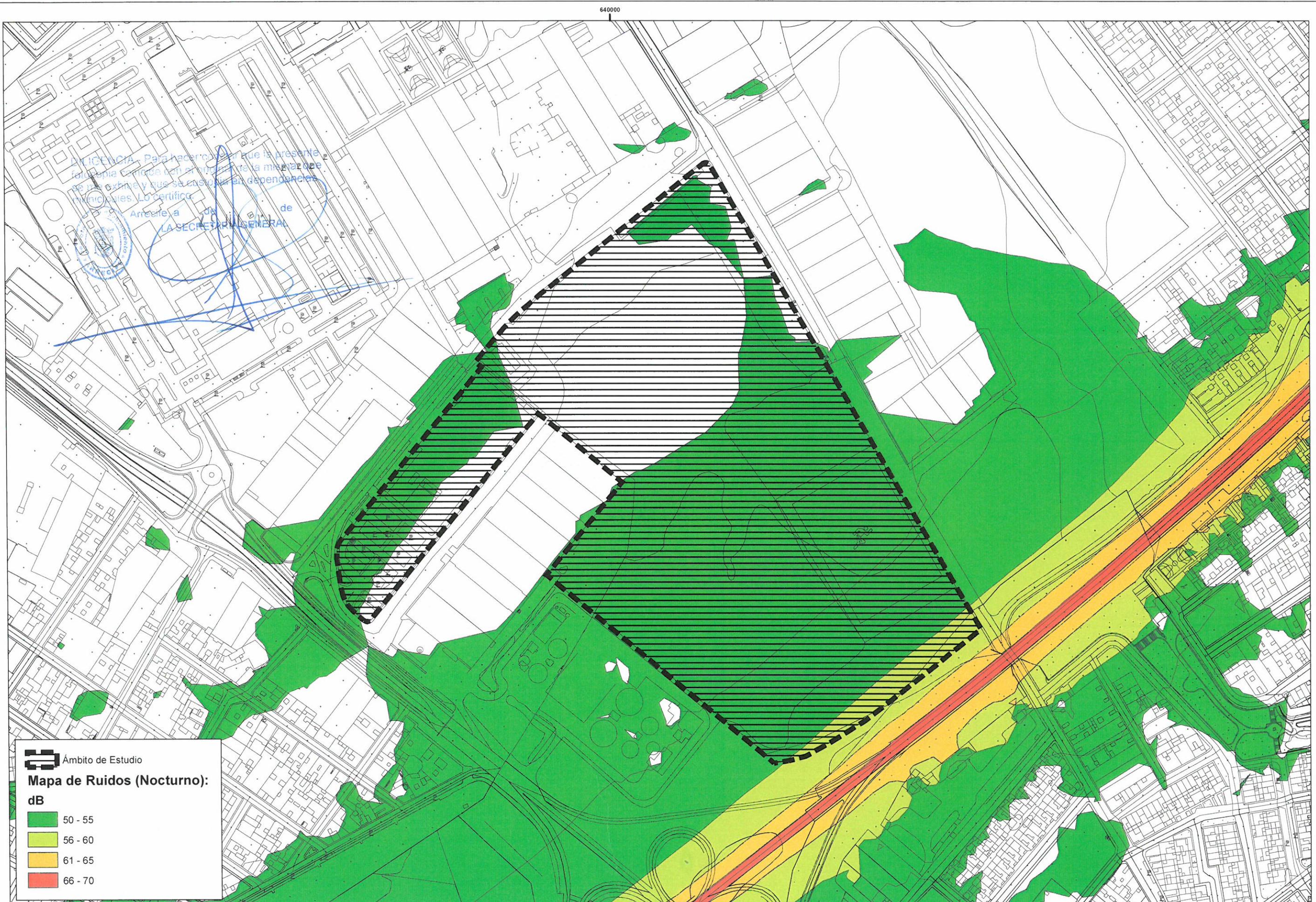
Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental:
Acaymo Pérez Diaz
Ldo. Ciencias Ambientales

**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.**

Escala: 1:2.500
0 10 20 40 Metros
Proyección: UTM
Elíptico: WGS-84
Huso: 28-N

Plano:
**MAPA DE RUIDOS
(TARDE)**

Fecha: MAYO 2010
Nº Plano: 8
Revisión: 00
Hoja: 2



Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López.
Arquitecta (Colegiada 2776)

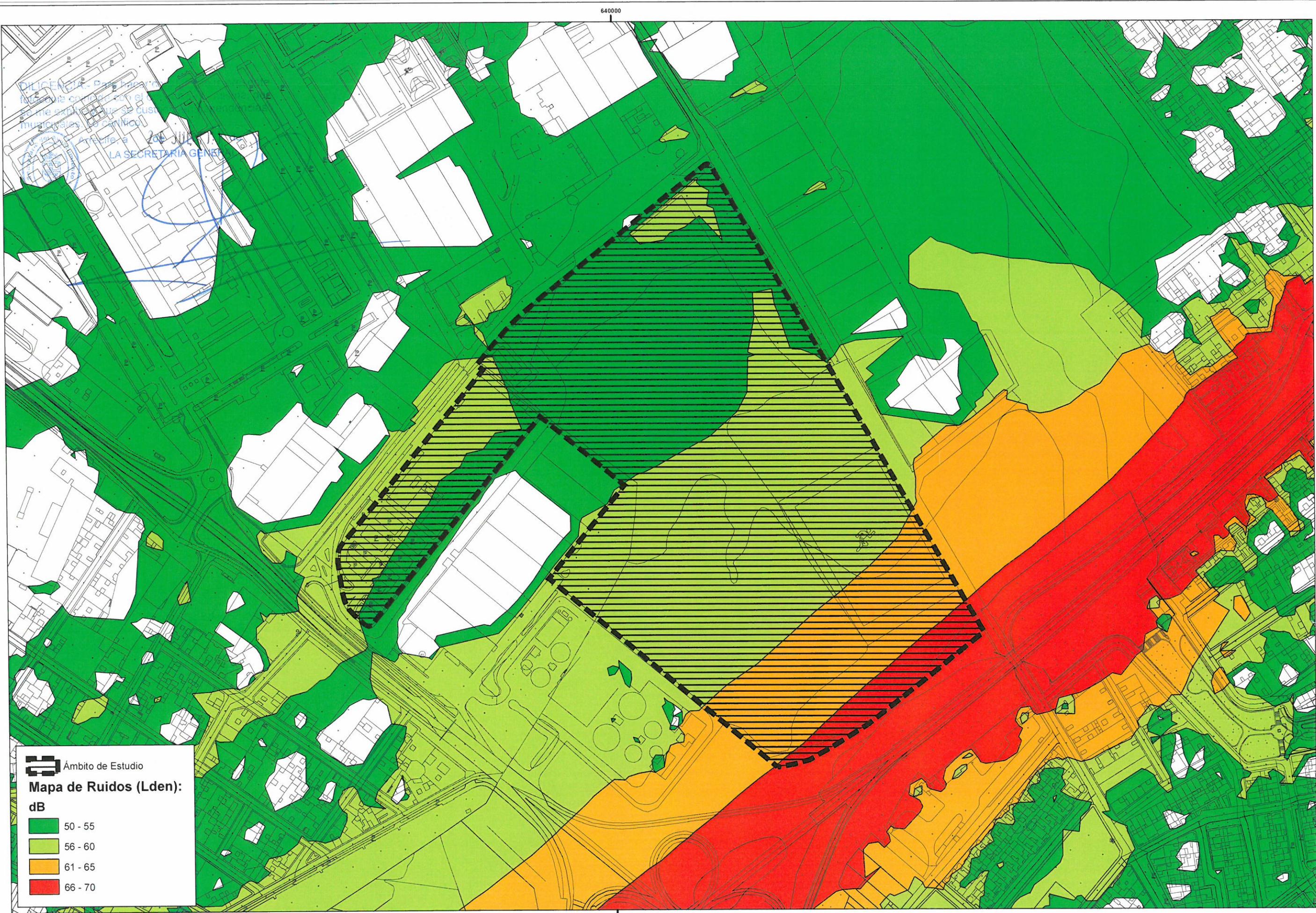
Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental
Acaymo Pérez Diaz.
Ldo. Ciencias Ambientales

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.

Escalas: 1:2.500
 Metro
 Proyección: UTM
 Elíptido: WGS-84
 Huso: 28-N

Plano:

Fecha: MAYO 2010	Nº Plano: 8
Revisión: 00	Hoja: 3



Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López,
Arquitecta (Colegiada 2776)

Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental:
Acamyo Pérez Diaz.
Ldo. Ciencias Ambientales

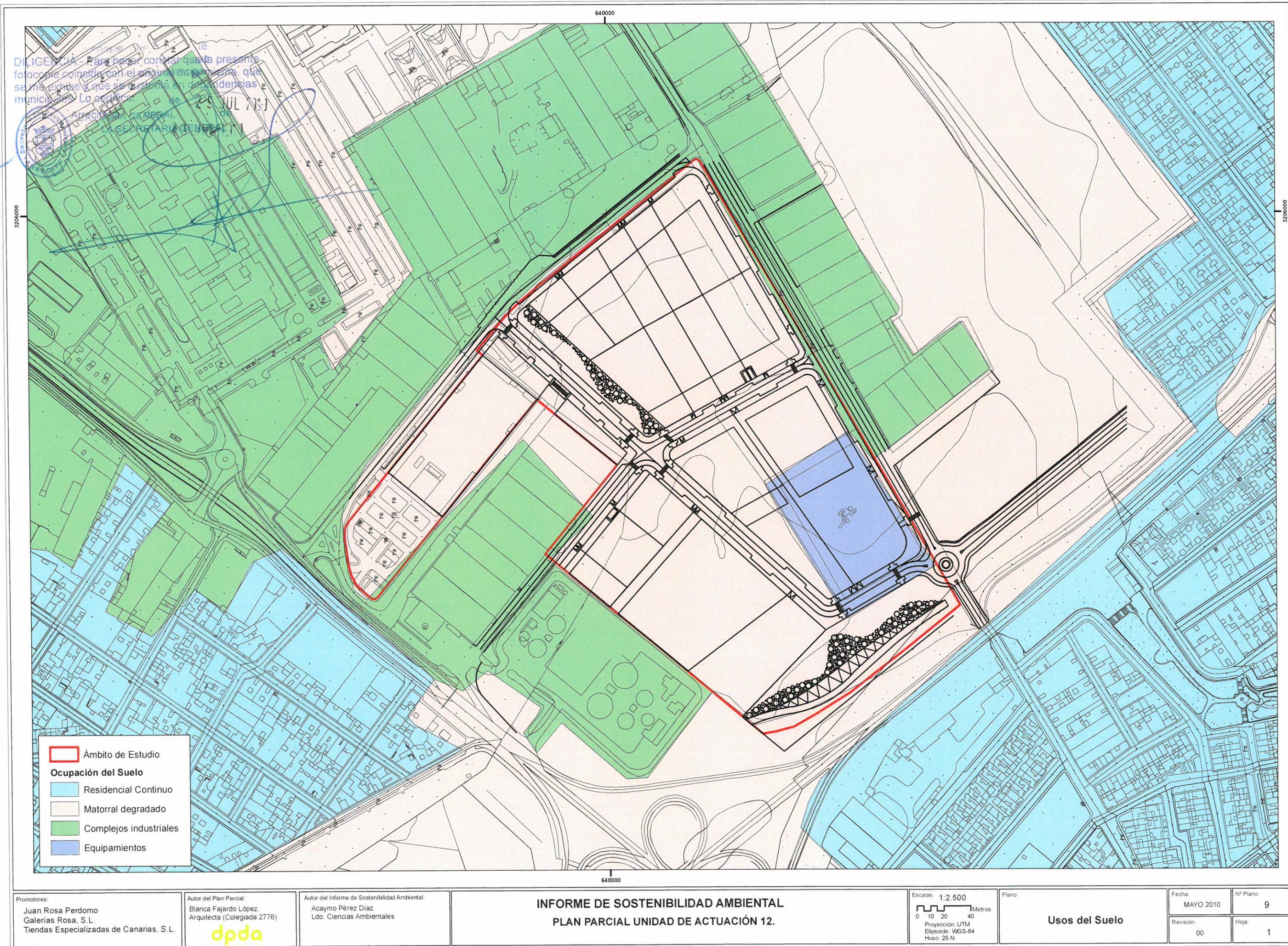


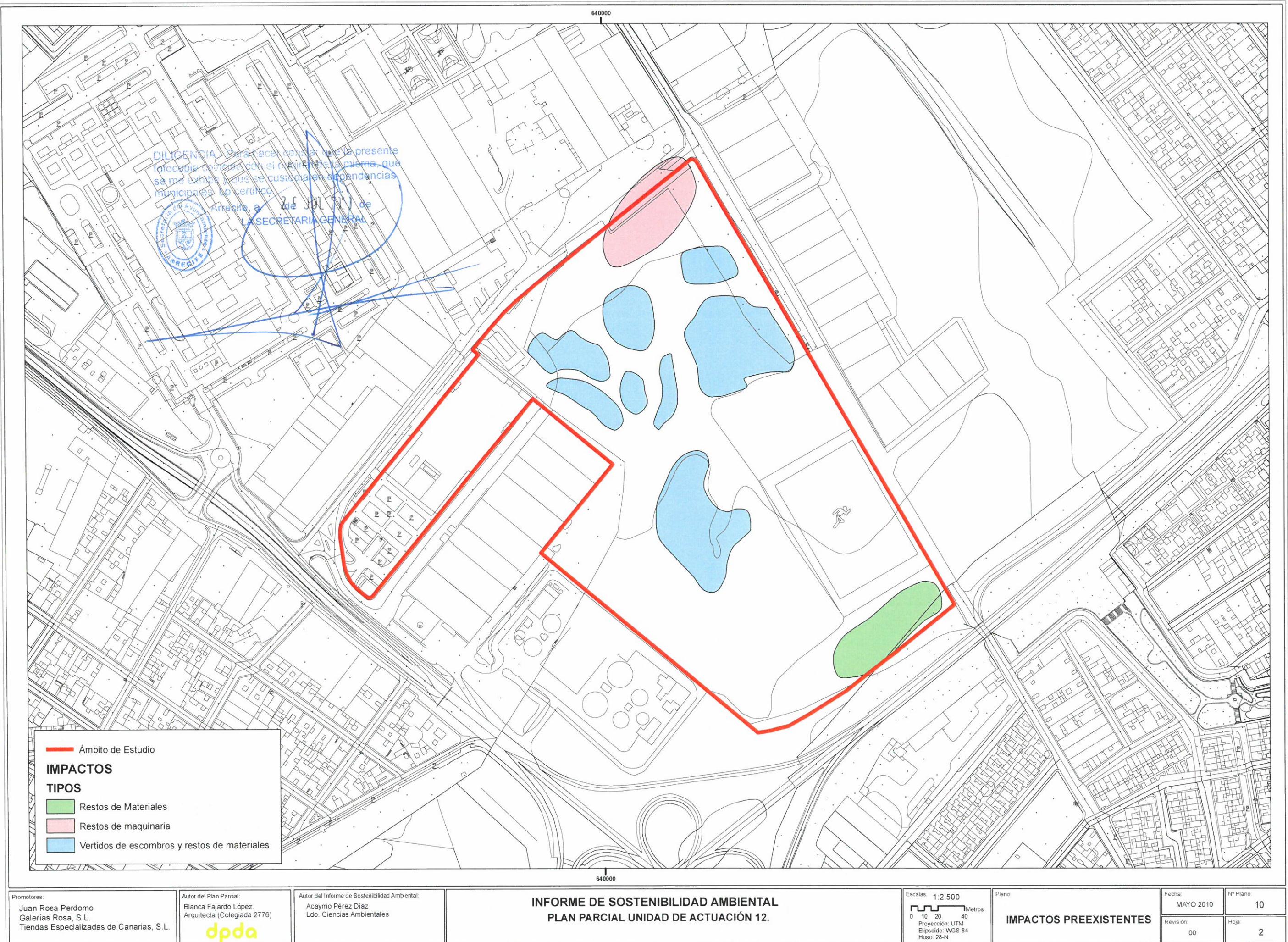
**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.**

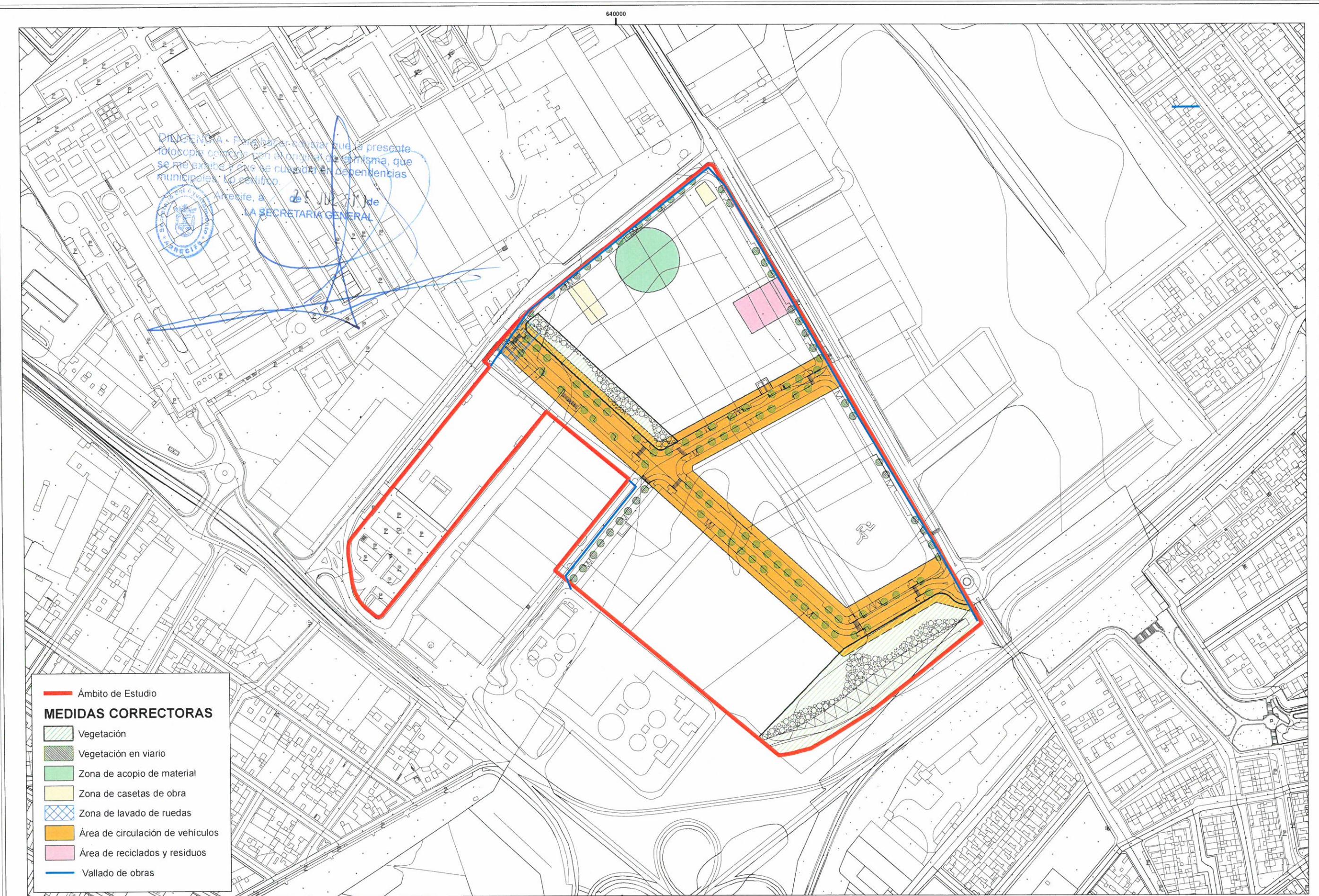
Escala: 1:2.500
0 10 20 40 Metros
Proyección: UTM
Elíptido: WGS-84
Huso: 28-N

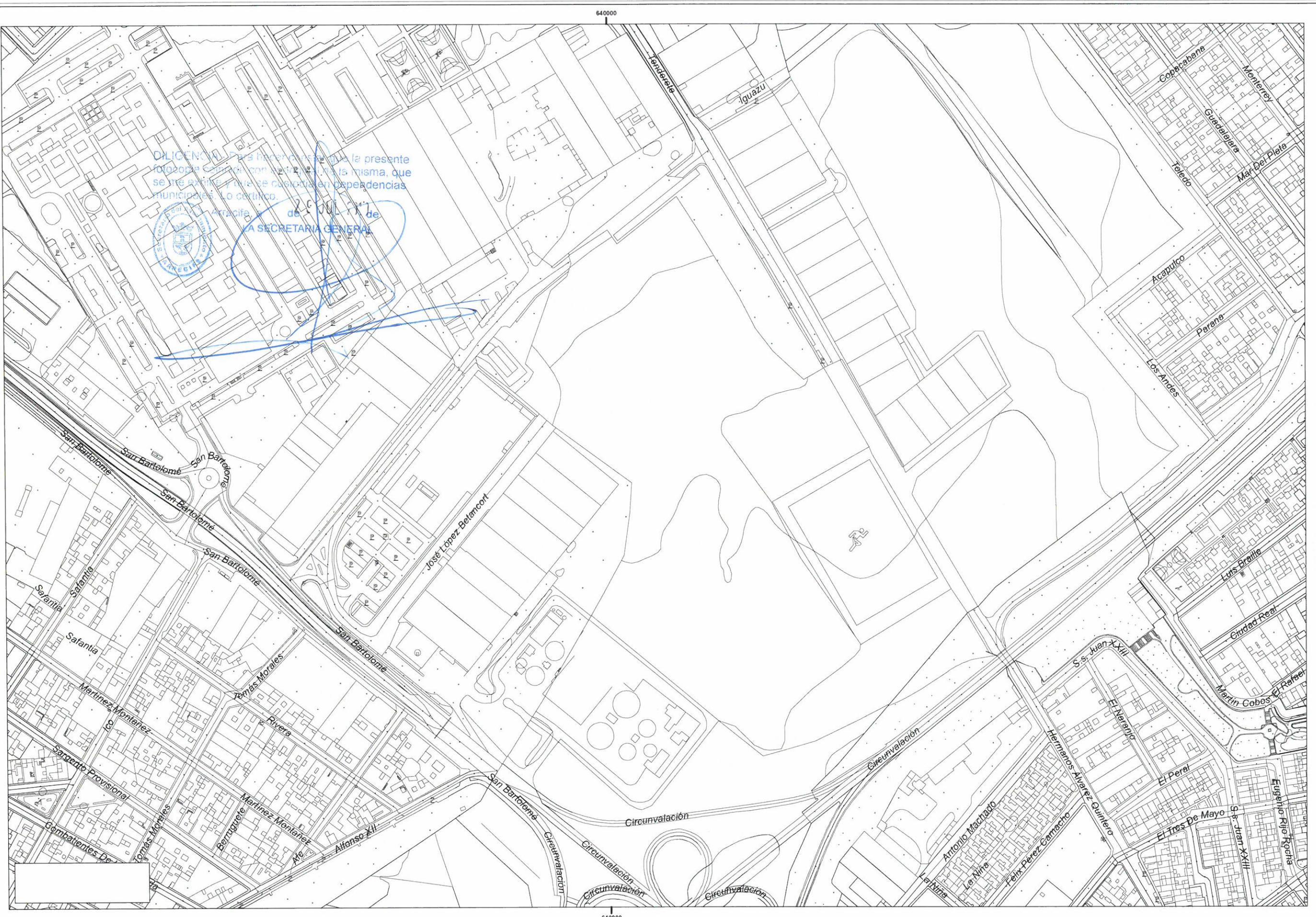
Plano:
MAPA DE RUIDOS (LDEN)

Fecha: MAYO 2010
Nº Plano: 8
Revisión: 00
Hoja: 4









DILICENCIA: Para hacer constar que la presente fotocopia coincide con la original en la misma, que se me expide y que se custodiará en dependencias del Municipio de La Orotava.



LA SECRETARIA GENERAL

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PLAN PARCIAL UNIDAD DE ACTUACIÓN 12.

Promotores:
Juan Rosa Perdomo
Galerías Rosa, S.L.
Tiendas Especializadas de Canarias, S.L.

Autor del Plan Parcial:
Blanca Fajardo López.
Arquitecta (Colegiada 2776)

dpd

Autor del Informe de Sostenibilidad Ambiental
Acaymo Pérez Díaz.
Ldo. Ciencias Ambientales

Escalas: 1:2.500

 0 10 20 40
 Proyección: UTM
 Elíptido: WGS-84
 Huso: 28-N

ORDENACIÓN. ALTERNATIVA 0

Fecha:	Nº Plano:
MAYO 2010	1
Revisión:	Hoja:
00	1

