



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA)

PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 “LLANO DE GUINEA”

PROMOTOR: LLANOS DE GUINEA, S.A.

MUNICIPIO: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

ISLA: GRAN CANARIA

AUTOR: ROSENDO J. LÓPEZ LÓPEZ

SEPTIEMBRE - 2025

TENERIFE

C/ Prolongación de Ramón y Cajal Nº 9
Edif. Orquídea Portal 4 – 1ª planta – Oficina 1
38.003 – Santa Cruz de Tenerife
TLF: 922-243-763 / 649-237-756

rosendolopez@evaluaambientales.com

GRAN CANARIA

C/ Paseo Cayetano de Lugo Nº 27
Portal 1 - 1º - Oficina Nº 1
35.004 - Las Palmas de Gran Canaria
TLF: 928-290-918 / 649-237-756

ÍNDICE

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.....	3
2.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.....	5
3.- OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.....	7
4.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES. MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.	12
4.1.- ALCANCE.	12
4.2.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	13
4.3.- DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.	15
4.4.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.	21
4.5.- ESTIMACIÓN DEL ALCANCE DE LA HUELLA DE CARBONO ASOCIADA AL PLAN PARCIAL.....	34
5.- EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN PARCIAL.	39
6.- CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN EL ÁMBITO AFECTADO.....	41
6.1.- GEOLOGÍA.	41
6.2.- GEOMORFOLOGÍA.....	42
6.3.- HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	45
6.4.- EDAFOLOGÍA. ÁREAS DE INTERÉS AGRÍCOLA.	49
6.5.- FLORA Y VEGETACIÓN. ÁREAS DE INTERÉS FLORÍSTICO.....	50
6.6.- FAUNA. ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO.	67
6.7.- BIODIVERSIDAD.....	70
6.8.- PAISAJE. CALIDAD DEL PAISAJE.	71
6.9.- USOS E INFRAESTRUCTURAS.	80
6.10.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000.	88
6.11.- PATRIMONIO HISTÓRICO.	96
6.12.- CLIMA Y CALIDAD DEL AIRE.	98
6.13.- POBLACIÓN Y SOCIO-ECONOMÍA.....	102
6.14.- CAMBIO CLIMÁTICO	104
6.15.- ANÁLISIS DE RIESGOS.....	118
6.16.- SALUD HUMANA.....	126
7.- CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO ESPERADO EN EL PLAZO DE VIGENCIA DEL PLAN.	127
7.1.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL: CALIDAD AMBIENTAL, IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES Y LIMITACIONES DE USO.	127
7.2.- DIAGNOSIS DE POTENCIALIDAD: CAPACIDAD DE USO DE CADA UNIDAD AMBIENTAL DEFINIDA.	132

8.- CUALQUIER PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL EXISTENTE. QUE SEA RELEVANTE PARA EL PLAN, INCLUYENDO EN PARTICULAR LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON CUALQUIER ZONA DE ESPECIAL IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL, COMO LAS ZONAS DESIGNADAS DE CONFORMIDAD CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE SOBRE ESPACIOS NATURALES Y ESPECIES PROTEGIDAS Y LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000	134
9.- EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DEL PLAN PARCIAL.....	138
9.1.- METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.	138
9.2.- VALORACIÓN DETALLADA Y SIGNO DE LOS IMPACTOS Y DE SUS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES CONTENIDAS EN EL PLAN PARCIAL.	141
9.3.- CONCLUSIÓN: VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.	182
10.- EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.	184
10.1.- PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE GRAN CANARIA.....	184
10.2.- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	189
10.3.- PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DEL PAISAJE DE GRAN CANARIA	193
10.4.- PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE CORREDORES DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	195
11.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DEL PLAN, TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO.	197
11.1.- FASE DE PROYECTO Y OBRAS.	197
11.2.- FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.....	212
11.3.- VALORACIÓN GLOBAL TRAS LA CONSIDERACIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES.	214
12.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO PARA VERIFICAR LOS EFECTOS AMBIENTALES NO PREVISTOS.....	215
12.1.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.	215
12.2.- ETAPAS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.	215
12.3.- INDICADORES DE IMPACTO Y PARÁMETROS DE CONTROL.....	216
12.4.- ETAPA DE VERIFICACIÓN Y ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.	217
12.5.- ETAPA DE REDEFINICIÓN DEL PVA.	226
12.6.- ETAPA DE EMISIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES.	226
13.- CONCLUSIÓN.	228

PLANOS

- Nº 1.- SITUACIÓN, ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, RED NATURA 2000 y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO
- Nº 2.- FOTOGRAFÍA AÉREA.
- Nº 3.- ESTADO ACTUAL
- Nº 4.- PERCEPCIÓN PAISAJÍSTICA
- Nº 5.- ACCIONES, MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.

MEMORIA



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

(EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA)

PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 “LLANO DE GUINEA” (T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)

1.- ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.

El presente **DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO** corresponde al PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 LLANO DE GUINEA (T.M. Las Palmas de Gran Canaria), redactado por la empresa Ingeniería Técnica Canaria, S.A., según lo dispuesto en el vigente Plan General de Ordenación del Municipio de Las Palmas de Gran Canaria, aprobado definitivamente mediante Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 29 de octubre de 2012 (B.O.C. nº 237, de 4 de diciembre de 2012).

El Plan General Municipal de Ordenación del municipio de Las Palmas de Gran Canaria, aprobado definitivamente según Orden Departamental de 25 de julio de 2001 por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, incluyó el suelo UZR-10 “Los Giles” (Los Llanos de Guinea), como suelo urbanizable sectorizado no ordenado de uso industrial.

Ante ello, un grupo de propietarios de las fincas registrales ubicadas en el Sector, que sumaban más del 50% del total del suelo UZR-10, iniciaron el proceso del desarrollo urbanístico del mismo, con la presentación ante el Ayuntamiento de Las Palmas de G.C. del Plan Parcial, Proyecto de Urbanización e Iniciativa de Ejecución en la gestión del proceso urbanizador.

En sesión ordinaria de 22 de diciembre de 2015, la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Las Palmas de G.C., acuerda la aprobación de la iniciativa de ejecución privada por sistema de compensación para el desarrollo urbanístico del Sector. Acuerda asimismo la aprobación inicial del Plan Parcial presentado por el promotor, así como la aprobación inicial del Proyecto de Urbanización igualmente presentado.

Tras ello, con la redacción y posterior aprobación del vigente Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, de 2012, el Sector UZR Llano de Guinea cambió ligeramente en su superficie y configuración, así como en los condicionamientos ambientales generales establecidos en el PGMO que afectaron a este suelo.

Posteriormente, los Promotores del Sector presentan un nuevo Plan Parcial de fecha 2019, que es rechazado por el Ayuntamiento por motivos ambientales, ya que el mismo se ajustaba a los condicionantes establecidos en su día en el Plan General, con el que había sido aprobado inicialmente el Plan Parcial en 2015, pero no incluía los nuevos hábitats de interés comunitario que incluyó el estudio del Gobierno de Canarias de 2016.

Por ello, y ante la solicitud del Ayuntamiento de que para la aprobación definitiva del Plan Parcial se incluyan estos nuevos condicionantes ambientales, los Promotores del Plan encargan la redacción de

un nuevo documento que, basado en el presentado en 2019, recoja también estos nuevos condicionantes ambientales.

El presente **Documento Ambiental Estratégico**, correspondiente al **PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 “LLANO DE GUINEA”**, ha sido realizado en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada -la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* y la *Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y los Espacios Protegidos de Canarias*, así como el *Decreto 181/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento de Canarias*- por la empresa EVALÚA, SOLUCIONES AMBIENTALES, SL, con la participación de los siguientes técnicos:

Autor:

Rosendo J. López López: *Biólogo-Ecólogo*

Colaboradores:

María de la Luz Sosa Ortega: Geóloga.

Juan José Ubach Suárez: Biólogo.

Juan Ramón Suarez García: Biólogo.

Ángel Israel Páez Escobar: Geógrafo.

Laura Santana Rodríguez: Geógrafa

Carlos Flores Rodríguez: Geógrafo.

María Bernal Pereira: Manager Comercial en soluciones ambientales.

Francisca Gutiérrez Jáimez: Arquitecto Técnico. Asistencia Técnica en Soluciones Ambientales.

Narciso Alexis Rodríguez Florido: Delineante.

2.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.

El presente **Documento Ambiental Estratégico** se redacta en el marco de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* (legislación nacional, y la *Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y los Espacios Protegidos de Canarias* (legislación autonómica) y su reglamento de desarrollo aprobado por *Decreto 181/2018, de 26 de diciembre*, donde se establecen las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Teniendo en cuenta esta normativa, el **PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 “LLANO DE GUINEA”** se encuentra para su aprobación sujeto a trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada, por tratarse de un supuesto recogido en el artículo 6, apartado 2.b) de la citada *Ley 21/2013, de 11 de diciembre, de evaluación ambiental*, esto es:

“2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

- a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.*
- b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.***
- c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.”*

Igualmente, la propuesta de referencia se encuentra sujeta al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada conforme a lo recogido en el artículo 86.2, apartado a), de la *Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y los Espacios Protegidos de Canarias*.

“2. En el marco de la legislación básica del Estado, serán objeto de evaluación ambiental estratégica simplificada:

- a) Los instrumentos de ordenación que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.***
- b) Las modificaciones menores de los instrumentos de ordenación*
- c) Los proyectos de interés insular o autonómico que contengan ordenación.*
- d) La ordenación pormenorizada de un plan general.*
- e) Los Planes Parciales, y especiales que desarrollen planes generales que hayan sido sometidos a evaluación ambiental estratégica. No obstante, cuando el Plan Parcial o el Plan especial no se ajusten, en todo o en parte, a las determinaciones ambientales del Plan General deberán someterse a evaluación ambiental, estratégica ordinaria en la parte que no cumplan con las mismas.”***

El contenido de la documentación ambiental estratégica y la forma de tramitación para la obtención del Informe Ambiental Estratégico por parte del órgano ambiental competente se establece en el artículo 29, de la citada *Ley 21/2013*, según sigue:

“Artículo 29. Solicitud de inicio de la evaluación estratégica simplificada.

1. Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan o programa, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa, y un documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:

- a) Los objetivos de la planificación.*

- b) El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.*
 - c) El desarrollo previsible del plan o programa.*
 - d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.*
 - e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.*
 - f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.*
 - g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.*
 - h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.*
 - i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.*
 - j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.*
- (...)”*

Por su parte, en el apartado 4 del artículo 76 del Decreto 181/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento de Canarias, se indica textualmente que “La solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada contendrá, al menos, la información contenida en la legislación estatal básica”.

3.- OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

El Plan Parcial Llano de Guinea tiene por objeto la Ordenación Pormenorizada para el Sector UZR-10 "Llano de Guinea". Partiendo de la planificación establecida en el documento aprobado inicialmente por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, recoge, además:

- La adaptación del Plan Parcial a las nuevas condiciones establecidos en el vigente PGMU de 2012, incluyendo la ampliación del espacio libre público para adaptarlo a los hábitat existentes, adecuando su contacto con la ordenación del sector con una solución medioambiental de vía de borde, dejando en las zonas indicadas en la ficha del PGO 12 parcelas dotacionales en una cantidad muy superior a las exigidas legalmente.
- La adaptación del Plan Parcial a las diferentes normativas surgidas en fecha posterior a 2005, especialmente en lo referente a la nueva Ley 4/2017 del Suelo y a las diferentes disposiciones y legislaciones medioambientales.
- La adaptación del Plan Parcial a la IV Fase de la autovía de circunvalación a Las Palmas de G.C., autovía GC-3, cuyo trazado definitivo se realizó con posterioridad a la redacción del anterior Plan Parcial, variando las previsiones realizadas en el Plan General de Ordenación vigente en ese momento, y en el anterior Plan Parcial.
- La adaptación del Plan Parcial a la nueva realidad de demanda del mercado inmobiliario industrial en la actualidad, al haber transcurrido 10 años desde la redacción del documento anterior.
- Los nuevos condicionantes ambientales establecidos en el Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, de 2012 y por la posterior modificación de los hábitats de interés comunitario, a partir del nuevo estudio del Gobierno de Canarias de 2016.

Seguidamente se exponen los **objetivos y criterios urbanísticos generales establecidos en el Plan General Municipal de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria** para el sector:

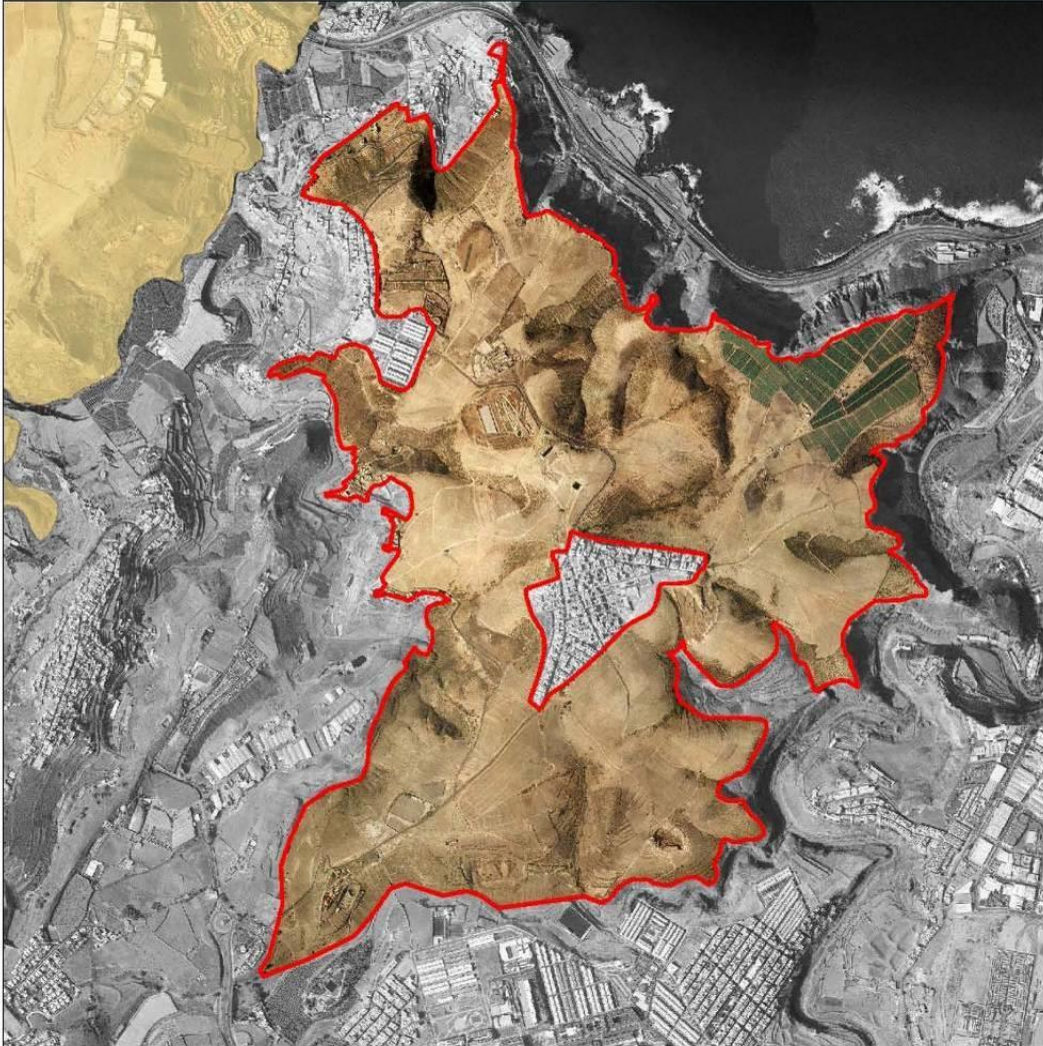
- Se fija como uso característico de los terrenos el industrial - terciario, con una edificabilidad bruta de 1 m²/m².
- La altura máxima de la edificación será de 3 plantas.
- El sistema de ejecución será privado.
- Las reservas para dotaciones se calculan conforme al Reglamento de Planeamiento Urbanístico, aunque realmente se aumentan notablemente.
- Se establece un área de reserva para uso dotacional, entre la Circunvalación y la Carretera General. En dicha área se tolerarán algunos usos terciarios que no desvirtúen el destino dotacional compatible con ellos, preservándose la fila de palmeras existente.
- Se reserva un enclave adosado a la Carretera de Los Giles y junto al barrio del mismo nombre. Tendrá un carácter local con intención de dotar a éste.
- El Barranco de Los Gatos se adecua como espacio libre de edificación con el objeto de su preservación y para producir una transición entre el ámbito a ordenar y el Polígono de La Cazuela.
- El uso terciario será de la clase comercial, en sus categorías de pequeño comercio y local comercial, clase de oficinas y clase terciario recreativo, en sus categorías de establecimientos de

bebidas y comidas y de salas de reunión, no superando el conjunto el 25% de la edificabilidad bruta, estando expresamente prohibidas las grandes superficies comerciales.

- El Plan Parcial dispondrá de áreas con parcelas de 500 m² de superficie como máximo, destinadas a albergar talleres de automoción, que deben trasladarse de las zonas de la ciudad no aptas para dicho uso, y que por su reducida dimensión no encuentran cabida en los polígonos industriales. La superficie edificable del área será como mínimo el 15% de la edificabilidad de las parcelas de uso industrial.
- La nueva ordenación deberá ampliar y mejorar el trazado de la carretera efectuando un tratamiento de borde que tendrá continuidad hacia el barrio de Los Giles, evitando las construcciones al borde de la misma, retranqueándolas 10 m con respecto a éste y de 12 m en la Carretera General.
- La normativa determinará las condiciones estéticas y la elección de materiales de acabado de las edificaciones con fachada a la circunvalación y a la carretera de Los Giles, potenciando la integración paisajística de las nuevas edificaciones
- El desarrollo del sector integrará una reserva de suelo en el ámbito destinado a patrimonio público del suelo a los efectos de emplazar una subcentral eléctrica.
- La evaluación ambiental del Plan Parcial debe considerar la presencia del hábitat de interés comunitario (5330) y adoptar las medidas necesarias en orden a su preservación o en su caso las medidas compensatorias necesarias en los términos de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*.
- La localización de las parcelas edificables será objeto de un estudio detallado en el Plan Parcial en relación a las superficies con pendiente destacada y donde la normativa supramunicipal prohíba la urbanización y edificación.

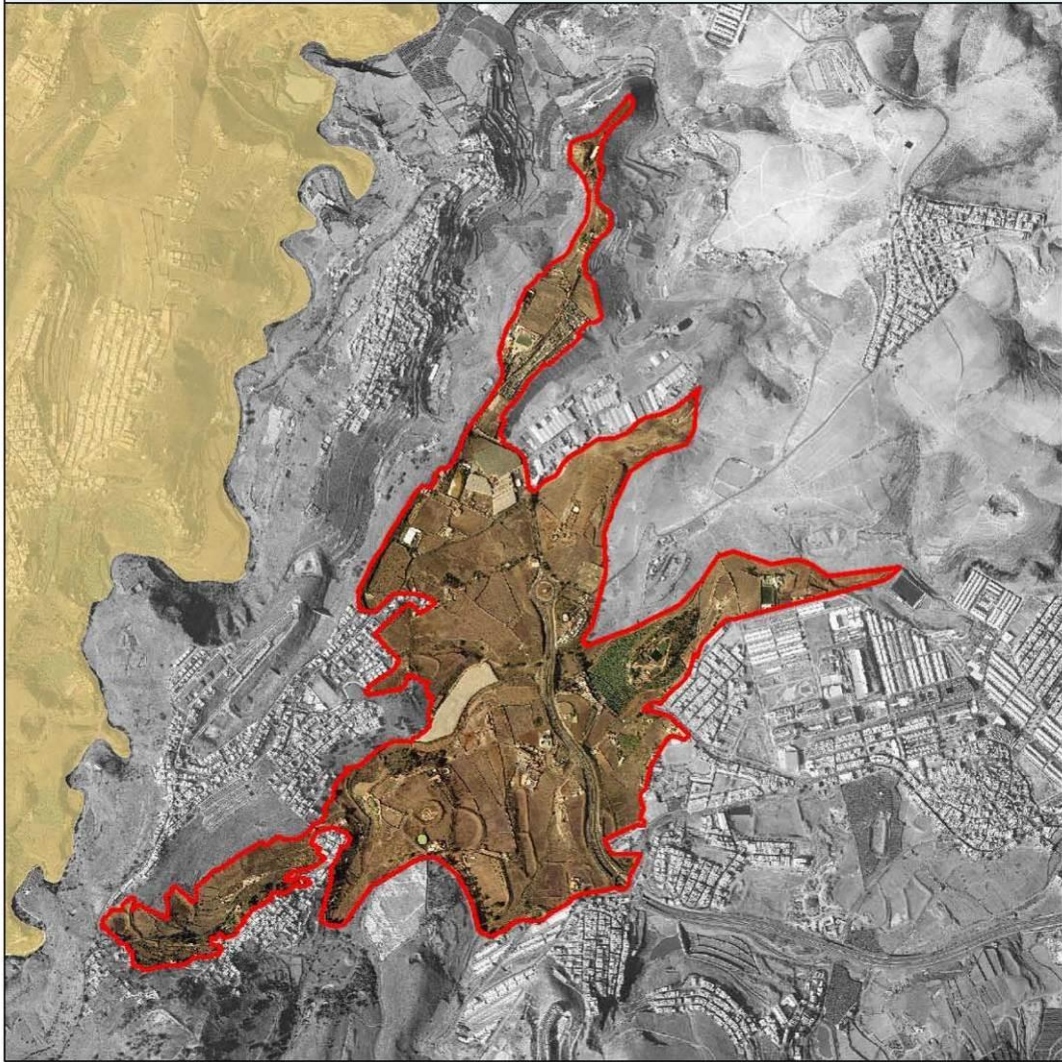
OBJETIVOS AMBIENTALES:

Entre los objetivos y criterios ambientales más destacados de la propuesta se incluye el cumplimiento de las medidas especificadas en las Fichas de Evaluación Ambiental del PGO de las Palmas de Gran Canaria, correspondientes a las Unidades UAH-067 "MONTAÑA DE LOS GILES" y UAH-077 "LLANOS DE CASAS BLANCAS" de aplicación al Sector UZR-10 "Llano de Guinea"; las cuales se indican a continuación.

FICHERO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL			UAM-067
Denominación: MONTAÑA DE LOS GILES			hoja 1 de 8
EMPLAZAMIENTO			
Superficie	4.088.360,00 m ²	Altitud mínima	73 m
		Altitud máxima	284 m
Sector Urbanístico	Tamaraceite		
DELIMITACIÓN			
			

Fuente: PGO de Las Palmas de GC

- Tratamiento preferente de espacio libre y zona verde del barranquillo anexo a La Cazuela.
- Tratamiento específico de minimización de situaciones potencialmente generadoras de riesgos naturales asociados a movimientos ocasionales de rocas y escorrentías pluviales.
- Remisión de medidas ambientales al Plan Parcial de "Llano de Guinea" (UZR-10) e integración de las que se determinen en éste de carácter pormenorizado como parte de esta evaluación ambiental del Plan General.

FICHERO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL		UAM-077
Denominación: LLANO DE CASAS BLANCAS		hoja 1 de 8
EMPLAZAMIENTO		
Superficie	1.964.252,00 m ²	Altitud mínima 141 m Altitud máxima 306 m
Sector Urbanístico Tamaraceite		
DELIMITACIÓN		
		

- Disposición del conjunto edificado de nueva implantación industrial en Llanos de Guinea de modo que se minimicen los resultados de formalización homogénea propiciatorios de efectos pantalla, expuestos a la cuenca paisajística del Barranco de Tenoya y del conjunto de Los Giles.
- Disposición del conjunto edificado de nueva implantación industrial en Llanos de Guinea de modo que se propicie una transición morfológica y tipológica adecuada respecto al barrio Los Giles, a partir de piezas locales de espacios libres y equipamientos.
- Tratamiento específico de minimización de situaciones potencialmente generadoras de riesgos naturales asociados a movimientos ocasionales de rocas y escorrentías pluviales.
- Conservación y tratamiento preferente como espacio libre o zona verde de laderas de la barranquera anexa a La Cazuela.
- Remisión de medidas ambientales al Plan Parcial "Llano de Guinea" (UZR-10) e integración de las que se determinen en éste de carácter pormenorizado como parte de esta evaluación ambiental del Plan General.
- Gestión específica del Dominio Público Hidráulico y sus servidumbres.

En cuanto a los objetivos y criterios ambientales más destacados para la propuesta especificados en la ficha sintética correspondiente al área categorizada como Suelo Urbanizable Sectorizado No Ordenado UZR-10 Plan Parcial "Llano de Guinea" contenida en el Anexo a las Normas Urbanísticas, de Fichas de Áreas Diferenciadas de la Ordenación Pormenorizada del PGO de Las Palmas de Gran Canaria, en la misma figuran las siguientes directrices ambientales a las que se da cumplimiento en la ordenación.

- Preservación de la hilera de palmeras existente entre la GC-3 y la GC-300.
- Adecuación del Bco. de los Gatos como espacio libre de edificación con el objeto de su preservación y para producir una transición entre éste ámbito de planeamiento y el Polígono Industrial de La Cazuela.
- Establecimiento de condiciones estéticas y elección de materiales de acabado de las edificaciones con fachada a la circunvalación y a la carretera de Los Giles, potenciando la integración paisajística de las nuevas edificaciones.
- La evaluación ambiental del Plan Parcial debe considerar la presencia del hábitat de interés comunitario 5330 y adoptar las medidas necesarias en orden a su preservación o en su caso las medidas compensatorias necesarias en los términos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

4.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES. MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.

4.1.- ALCANCE.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 140 apartado 1, de la vigente Ley 4/2017 del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (LSyENPC), el contenido documental mínimo a incluir en los Planes Parciales, será:

A. Documentación informativa: a) Memoria informativa. b) Planos de información.

B. Documentación de ordenación: a) Memoria justificativa de la ordenación estructurante y/o pormenorizada, ponderando, de forma expresa, los principios de ordenación ambiental, territorial y urbanística fijados en esta ley. b) Planos de la ordenación estructurante y/o pormenorizada. c) Normativa. d) Programa de actuación urbanística, si procede. e) Catálogo de bienes y espacios protegidos.

C. Estudio económico-financiero, de acuerdo con el contenido de cada instrumento de ordenación.

D. En su caso, memoria o informe de sostenibilidad económica de las actuaciones de transformación urbanística, de acuerdo con lo previsto en la legislación estatal básica.

E. Documentación ambiental."

Además, en el punto 3 de ese mismo artículo 140, se establece que:

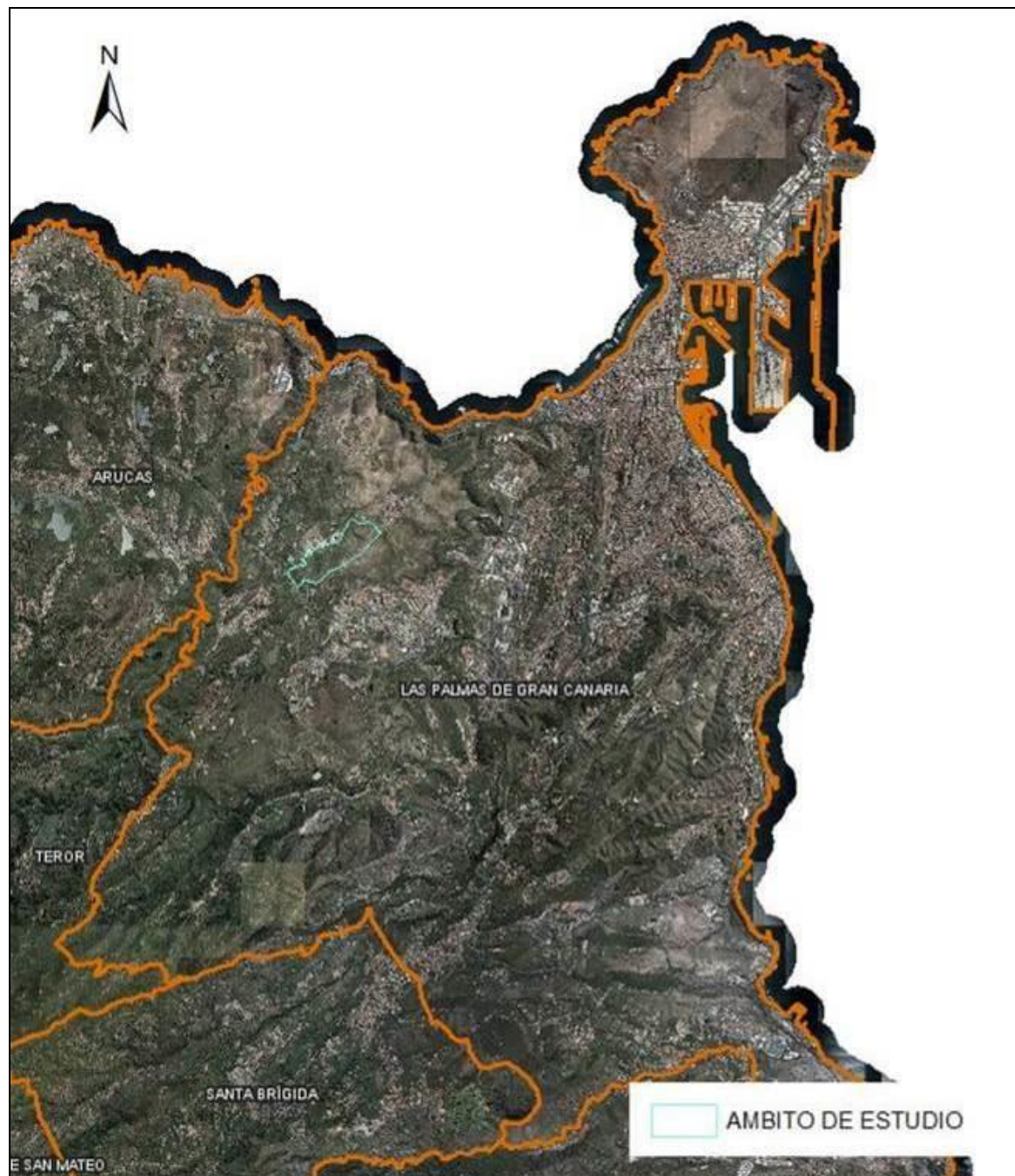
"Todos los instrumentos de ordenación urbanística contendrán un análisis de integración paisajística que formará parte de la documentación informativa."

La correlación entre los documentos previstos en el artículo 140 de la LSyENPC, y los recogidos en el Plan Parcial, es la siguiente:

Documentación del Plan Parcial		
Ley 4/2017 del Suelo y los Espacios Naturales Protegidos de Canarias Artículo 140		
A	Documentación Informativa	
A-1	Memoria informativa	
A-2	Reportaje fotográfico	
A-3	Planos de Información	
B	Documentación de Ordenación	
B-1	Memoria justificativa	
B-2	Planos de ordenación	
B-3	Anexo-1	Ordenanzas reguladoras
	Anexo-2	Programa de actuación urbanística
	Anexo-3	Estudio económico financiero
	Anexo-4	Informe de sostenibilidad económica
	Anexo-5	Informe sobre impacto de género
C	Documentación ambiental	

4.2.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

El ámbito del Plan Parcial del Sector UZR-10 “Llano de Guinea” comprende una superficie de 569.038 m², que se localiza en el sector noroeste del término municipal de Las Palmas de Gran Canaria, en el distrito de Tamaraceite-San Lorenzo, al noroeste del tejido urbano de Tamaraceite y próximo al núcleo poblacional de Los Giles.



Fuente: IDECAN



Fuente: IDECAN

Como se puede observar en las imágenes anteriores, el ámbito del Plan Parcial se emplaza en el sector de Tamaraceite, al noroeste del enclave urbano tradicional y sus barrios de ensanche. Dicha superficie comprende los lugares conocidos como Llano de Guinea, Finca de los Sifones y Bachicao. Su límite orientado al sureste queda establecido por la Carretera GC-201 de conexión de la GC-2 con la GC-300, y el límite suroeste por la IV Fase de la Autovía de Circunvalación de Las Palmas de Gran Canaria (GC-3). La mayor parte del borde noroeste del sector limita con el Suelo Urbano Industrial "La Cazuela". La carretera GC-300, secciona el espacio suroriental del ámbito, segregando el sector de Bachicao del resto de la superficie.

El principal acceso al sector es a través de la GC-300, con conexión a la GC-3 a través del enlace ubicado junto al vértice noroeste del espacio.

La entidad de población más próxima al ámbito, el Barrio de Los Giles, se extiende al noreste de la superficie.

Tal y como se observa en el Plano de Situación, Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000, el ámbito de estudio no afecta a ningún espacio incluido en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos ni en Red Natura 2000.

Los terrenos están clasificados por el Plan General Municipal de Ordenación como Suelo Urbanizable Sectorizado no Ordenado, siendo la superficie total de actuación del sector de 571.228 m², según ficha UZR-10, correspondiente a este Plan Parcial y 108.000 m² al Sistema General SG-15 "Parque La Mayordomía", adscrito al Plan Parcial.

Los límites del sector se han reajustado a la realidad física existente. Concretamente en su lindero oeste con la autovía GC-3, que en el momento de redacción del PGO no se encontraba ejecutada, se ha ajustado el lindero al límite de expropiación de terrenos de la autovía GC-3, dejando fuera del Plan Parcial los taludes de la carretera.

Por otro lado, se ha ajustado su lindero norte que limita con edificaciones y muros de cerramientos de las naves industriales existentes en el polígono industrial de la Cazuela.



El resto de linderos, salvo pequeños ajustes debido a la precisión de la cartografía, no se han cambiado.

Por las modificaciones anteriores, la superficie real del Plan Parcial es de 569.038 m², ligeramente inferior con respecto a la superficie del PGO.

4.3.- DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.

El Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, en la aprobación definitiva del Plan General de Ordenación Municipal define los terrenos correspondientes Plan Parcial como Suelo Urbanizable Remitido para uso terciario-industrial, fijando en la correspondiente ficha de ámbito de ordenación diferenciada las superficies, linderos, aprovechamientos y otros condicionantes a aplicar en el Plan.

Por lo tanto, la única posibilidad de establecer alternativas se refiere al diseño de la estructura del Plan en cuanto a red viaria, accesos y distribución zonal de los distintos usos industriales, dotacionales y de equipamientos y espacios libres.

Durante la redacción del Plan Parcial se han estudiado varias posibles soluciones, siempre respetando las directrices fijadas por el Plan General, y adoptando como definitiva aquella que mejor se ajusta a las características de los terrenos y a las necesidades de aprovechamiento, con un diseño de calles y parcelario lo más adecuado posible, teniendo en cuenta los criterios ambientales establecidos para minimizar los posibles impactos sobre el medio.

En todas ellas, el tráfico para los vehículos pesados que llegarán a la urbanización se genera a partir de la autovía GC-3, incluyendo un vial principal distribuidor, con viales paralelos y transversales a éste.

a) ALTERNATIVA 0: NO HACER NADA

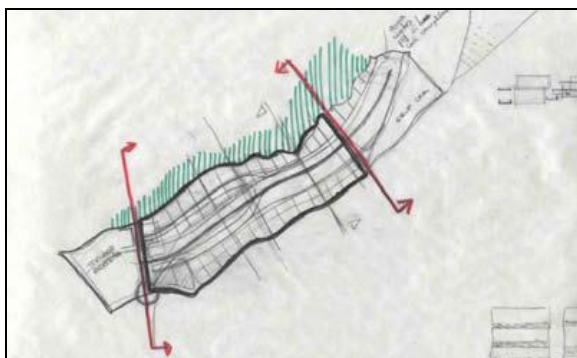
Una primera alternativa, como en todo caso, consistiría en no hacer nada, dejando el suelo en su estado actual.

No se entra en hacer un estudio y justificación de por qué esta alternativa no se considera adecuada, toda vez que el Plan General de Ordenación establece que, debido a la falta de suelo industrial

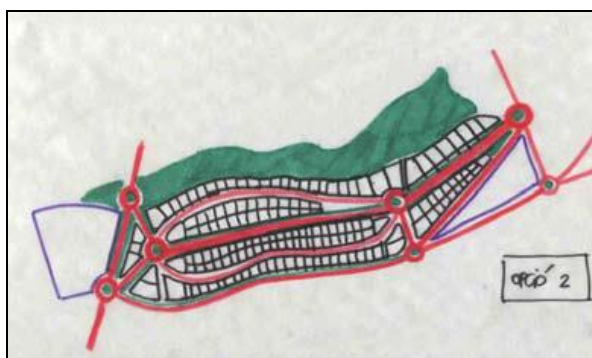
existente en el municipio, este suelo debe desarrollarse y dotarse de las infraestructuras necesarias para dar el equipamiento industrial, terciario y de usos complementarios que son precisos para un desarrollo conjunto en el municipio.

b) PRIMERAS ALTERNATIVAS

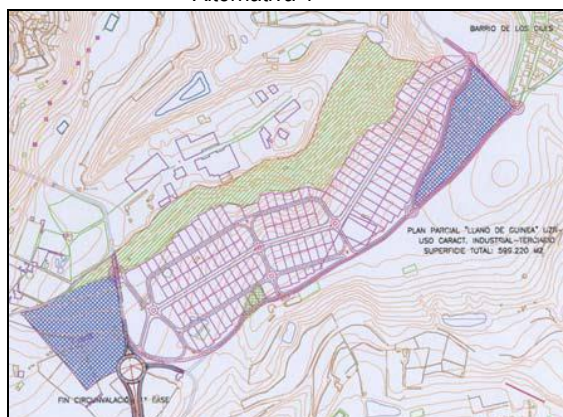
A partir de lo anterior, los técnicos redactores del Plan Parcial, conjuntamente con los propietarios promotores del mismo, analizaron cinco soluciones alternativas, cuyas plantas se muestran a continuación.



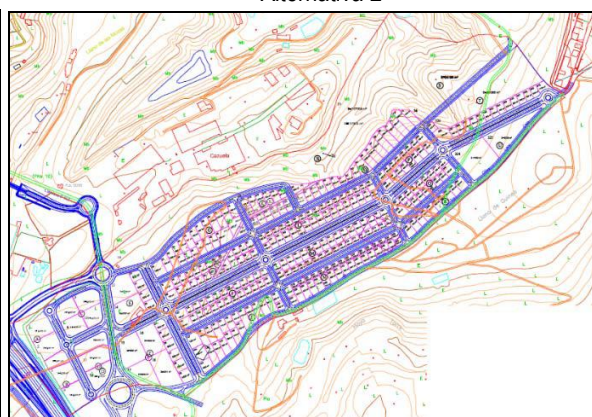
Alternativa 1



Alternativa 2



Alternativa 3



Alternativa 4



Alternativa 5

No se entra a exponer cada una de estas alternativas, que ya fueron analizadas en el documento de agosto de 2019, habiéndose llegado entonces a la conclusión de que la más conveniente era la quinta y última de ellas.

Sobre esta quinta alternativa fue sobre la que se redactó el Plan Parcial de agosto de 2019, que fue presentado ante el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, resultando informado desfavorablemente desde el punto de vista ambiental, al pedirse una mayor protección de ciertas zonas de las laderas del barranco de los Gatos y su afluente, de manera que se preservara la flora existente en las zonas de mejor conservación.

c) NUEVAS ALTERNATIVAS

A partir de las objeciones ambientales expuestas por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria sobre la solución anterior, se han estudiado tres nuevas alternativas para el desarrollo del Sector, que se analizan a continuación.

En estas nuevas alternativas se ha salvaguardado en su estado natural actual la barranquera afluente del barranco de Los Gatos. Aunque en la ficha que para el Sector UZR-10 incluye el Plan General de Ordenación se determina que se debe salvaguardar únicamente el cauce y laderas colindantes del barranco de Los Gatos, se ha considerado también la salvaguarda de esa barranquera afluente, que, aunque no figuraba como de interés en el estudio de 2005 del Gobierno de Canarias sobre los hábitats de interés comunitario, sí figura en el nuevo estudio que hizo en 2016.

Esta salvaguarda del espacio natural llevará aparejada la disminución de la zona edificada en el Sector, así como el cambio en el trazado de la carretera de acceso al núcleo urbano de Cuevas Blancas, que en las anteriores alternativas pasaba sobre la barranquera afluente y que ahora ha sido desplazado.

- ALTERNATIVA 6

La Alternativa 6 es, fundamentalmente, la misma que la anterior quinta, preservando las zonas de laderas que mantienen en buen estado la flora natural.

Para ello, se ha interrumpido el vial paralelo al principal hacia el noreste. Asimismo, se ha desplazado el vial principal unos 30 m hacia la carretera GC- 201 de Los Giles.

Dado el tráfico de vehículos pesados, todos los viales se han trazado con alineación recta, excepto el de acceso a Cuevas Blancas, que mantiene su trazado actual, aunque mejora en su sección y características.

Se mantiene el uso terciario entre la autovía GC-3 y la carretera GC-300 y en las proximidades del núcleo urbano de Los Giles.

Igualmente, se sigue priorizando instalaciones de mayor presencia estética y comercial en ambas fachadas del vial principal, con la ubicación de lo que se ha denominado industrias escaparate, con una importante parte de su fachada acristalada.

En cuanto a las naves para taller de reparación de vehículos, han sido distribuidas en la parte superior de la carretera GC-201 y en la carretera local de acceso a Cuevas Blancas.



Alternativa 6

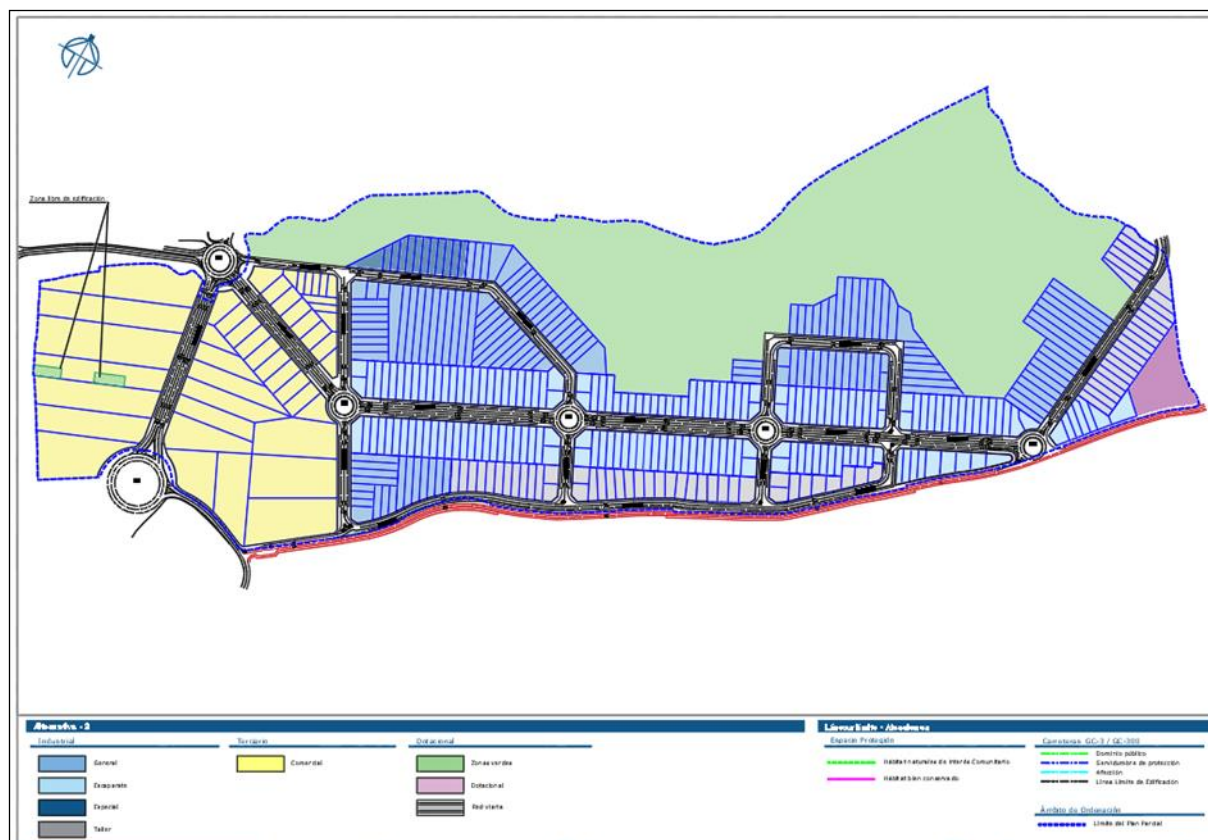
- **ALTERNATIVA 7**

En esta séptima alternativa se estructura la vía principal del plan, que parte desde la rotonda existente en la carretera GC-300 con conexión con la autovía GC-3 hacia la carretera GC-201 de Los Giles, distribuyendo el resto de accesos a las parcelas industriales mediante viales secundarios.

Se amplía y mejora el trazado de la carretera de acceso al barrio de los Giles, efectuando un tratamiento de borde, evitando las construcciones al borde de la misma, cumpliendo las determinaciones del PGO de las Palmas, se crea un vial paralelo a esta carretera que de acceso a las parcelas industriales.

Ello hace que el final del vial principal de la urbanización no esté a la entrada del barrio de Los Giles, sino en una nueva rotonda que se crea para conectar los siguientes viales:

- Vial principal de la urbanización industrial
- Vial de entrada al núcleo urbano residencial de Los Giles
- Carretera insular GC-201
- Carretera local de acceso al núcleo urbano residencial de Cuevas Blancas



Alternativa 7

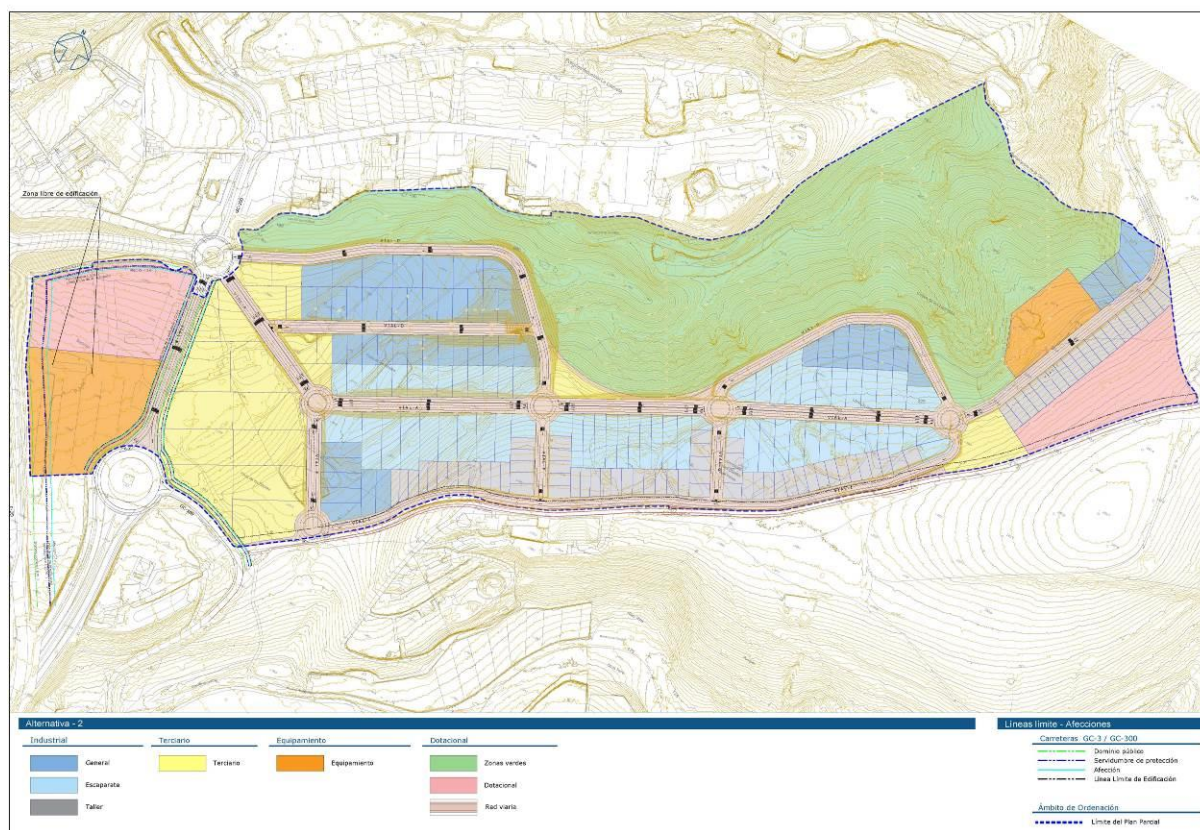
- **ALTERNATIVA 8**

En esta octava alternativa se estructura el vial principal del plan, que parte desde la rotonda existente en la carretera GC-300 con conexión con la autovía GC-3 hacia la carretera GC-201 de Los Giles, distribuyendo el resto de accesos a las parcelas industriales mediante viales secundarios.

Se amplía y mejora el trazado de la carretera de acceso al barrio de los Giles, efectuando un tratamiento de borde, evitando las construcciones al borde de la misma, cumpliendo las determinaciones del PGO de las Palmas, se crea un vial paralelo a esta carretera que da acceso a las parcelas industriales, desligando por completo la red viaria del sector de la carretera de Los Giles, que condicionaba las rasantes que en esta alternativa están siempre por debajo del 6%.

Por otro lado, se crea un vial de borde entre la ordenación pormenorizada del sector y el espacio libre del barranco, dejando un tratamiento ambiental adecuado y mucho más integrado que las alternativas anteriores.

Ello hace que el final del vial principal de la urbanización no esté a la entrada del barrio de Los Giles, sino que la única conexión del sector con este barrio, es a través de la primera glorieta existente al inicio de esta carretera.



CONCLUSIONES

Tras el análisis de las diferentes alternativas estudiadas que se acaba de exponer someramente, se concluye en la Memoria de Ordenación que la última de ellas (Alternativa 8) puede considerarse la más conveniente para el diseño del nuevo Plan Parcial, siendo la seleccionada para la propuesta de ordenación del Sector desde el punto de vista urbanístico y funcional por los siguientes motivos:

- Al haber disminuido el ámbito de la actuación, como consecuencia de la disminución real del sector al haberse incrementado la zona de protección natural en la que no se realiza intervención.
- Al cambiar la ubicación de la rotonda final del vial principal, se consigue independizar el tráfico urbano residencial de Los Giles respecto al tráfico de vehículos pesados de la urbanización industrial, ya que éstos no necesitarán llegar hasta una rotonda situada a la entrada de la zona residencial de Los Giles, cuya conexión queda reducida a la entrada del vial actual de acceso al barrio.
- Se reserva una parcela de uso dotacional junto a la entrada de la urbanización de Los Giles, que pueda dar servicio a las necesidades de los residentes en el barrio, sin la necesidad de entrar en la zona industrial, evitando el tráfico de vehículos pesados; así como otra parcela dotacional en la zona entre la antigua carretera GC-300 y la circunvalación GC-3, tal y como indica la ficha del vigente PGO`12.
- Se ha reservado el 15 % de la edificabilidad de las parcelas de uso industrial para parcelas de 500 m² como máximo, destinada a albergar talleres de automoción, que deben trasladarse de las zonas de la ciudad no aptas para dicho uso, y se amplía y mejora el trazado de la carretera de acceso al barrio de los Giles efectuando un tratamiento de borde, cumpliendo así una de las determinaciones indicadas en el PGO.

- Se amplia y mejora el trazado de la carretera de acceso al barrio de los Giles, efectuando un tratamiento de borde. Cumpliendo así, unas de las determinaciones indicadas en el PGO.
- Se crea un vial paralelo a la carretera de acceso al barrio de los Giles, con el fin de separar el tráfico de vehículos pesados de la urbanización industrial de los vehículos particulares de los residentes en los Giles.
- En el barranquillo de los Gatos se establece, con objeto de su preservación, una gran zona libre de edificación entre el polígono industrial la Cazuela y la zona edificable dentro del Plan, cumpliendo así, unas de las determinaciones indicadas en el PGO.

4.4.- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, tanto en lo que respecta a condicionantes externos como internos, y analizadas las distintas alternativas planteadas, se ha optado para la ordenación por la última de las soluciones expuestas en el apartado anterior (Alternativa 8), que se describe a continuación.

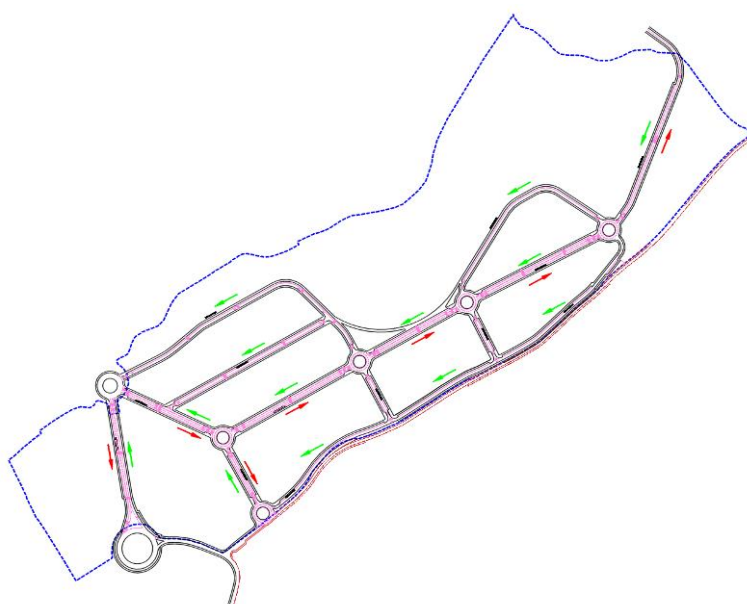
4.4.1.- CIRCULACIÓN VIAL

El sector industrial está estructurado en manzanas alargadas rodeadas por viales.

La red viaria presenta un diseño eficiente y seguro, con un vial principal central, articulado mediante cuatro rotondas, que distribuye el tráfico a viales unidireccionales perimetrales que garantizan un flujo continuo de tráfico pesado.

El sistema viario se articula mediante rotondas en los principales cruces, lo cual es positivo porque facilitan el giro de vehículos pesados, reduce la conflictividad en intersecciones y mejora la fluidez general.

Dada la configuración del Sector, la circulación y distribución del tráfico se ha diseñado según un eje central principal longitudinal, de dirección suroeste - noreste, con ejes paralelos a ambos lados, y ejes transversales.



Como podemos apreciar, las plantas de las calles son rectas, típicas de los polígonos industriales, a excepción de los viales perimetrales C y H que se adapta a la orografía del terreno. Los cruces y glorietsas se han tratado con el radio suficiente para la cómoda maniobra de vehículos pesados.

Al tratarse de un polígono industrial, con usos también terciario y comercial, con elevado número de vehículos pesados, se ha buscado minimizar la incidencia del tráfico de este Sector, con el tráfico urbano del resto del municipio. Por ello, el acceso principal al Sector se realizará desde la circunvalación GC-3, en su enlace de Las Mesas, a través del ramal que conecta esta autovía con la rotonda existente de la carretera GC-300.

Desde esta rotonda, se ha dispuesto la avenida principal longitudinal, por el centro de la urbanización, de mayor capacidad, con dos carriles de entrada y un carril de salida, que junto a los viales paralelos al principal, también con dirección de salida, conforman un recorrido circular ordenado dentro del polígono.

Se han dispuesto dos viales perimetrales, con sentido de tráfico único hacia la salida de la urbanización.

En cuanto a las calles transversales, se ha dispuesto una primera que discurrirá sobre la actual carretera GC-300 (Almatriche – Arucas – Firgas) entre las rotondas de acceso al Sector y la del final de la antigua fase-1 de la circunvalación. En este tramo se potenciará la sección actual, disponiendo tres carriles más aparcamiento en línea y aceras a ambos lados, ya que discurrirá entre futuras parcelas comerciales, con el consiguiente incremento sobre el tráfico actual.

El eje transversal, norte – sur, se complementa con otras tres calles, de menor sección; vial – B con doble dirección, que conecta la rotonda de la vía principal del sector con rotonda que enlaza con la carretera GC-210. Los otros dos viales parten de las rotondas del vial principal, con dirección única hacia vial perimetral, conformando un tráfico circular de vehículos.

Además, se modifica el actual trazado de la carretera local a Cuevas Blancas, haciéndolo partir de la nueva rotonda del vial principal de la urbanización, que conecta con la vía paralela a la GC-210.

En total, a red vial de la urbanización, se ha destinado una superficie de 76.869 m², que representa un 13,51 % de la superficie del Sector.

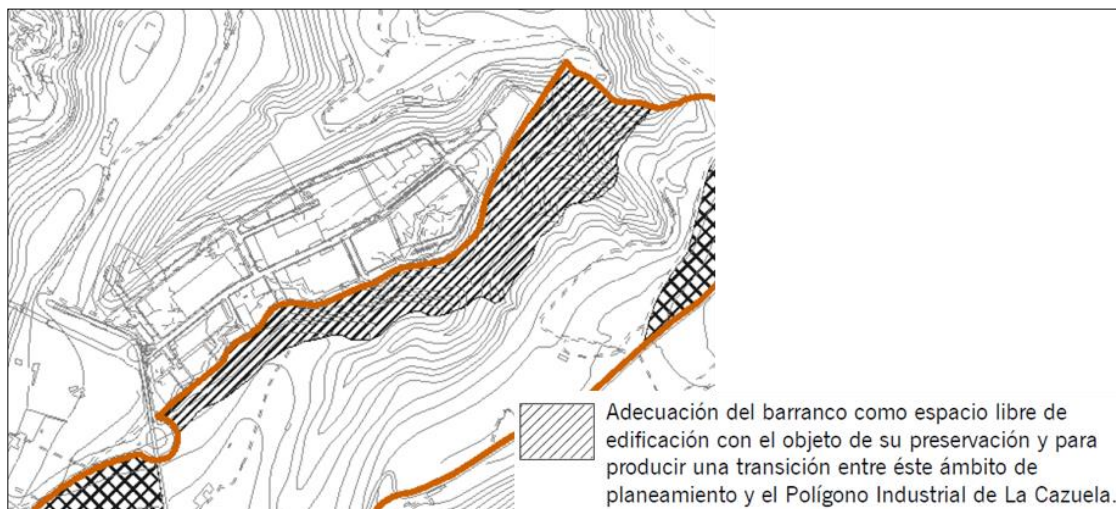
Se establece dentro del sector la siguiente jerarquización de la red viaria, basado en la función y el nivel de importancia de las vías dentro del Plan:

1. Vía de primer orden – Rojo
2. Vía de segundo orden - Naranja
3. Vía de tercer orden – Verde



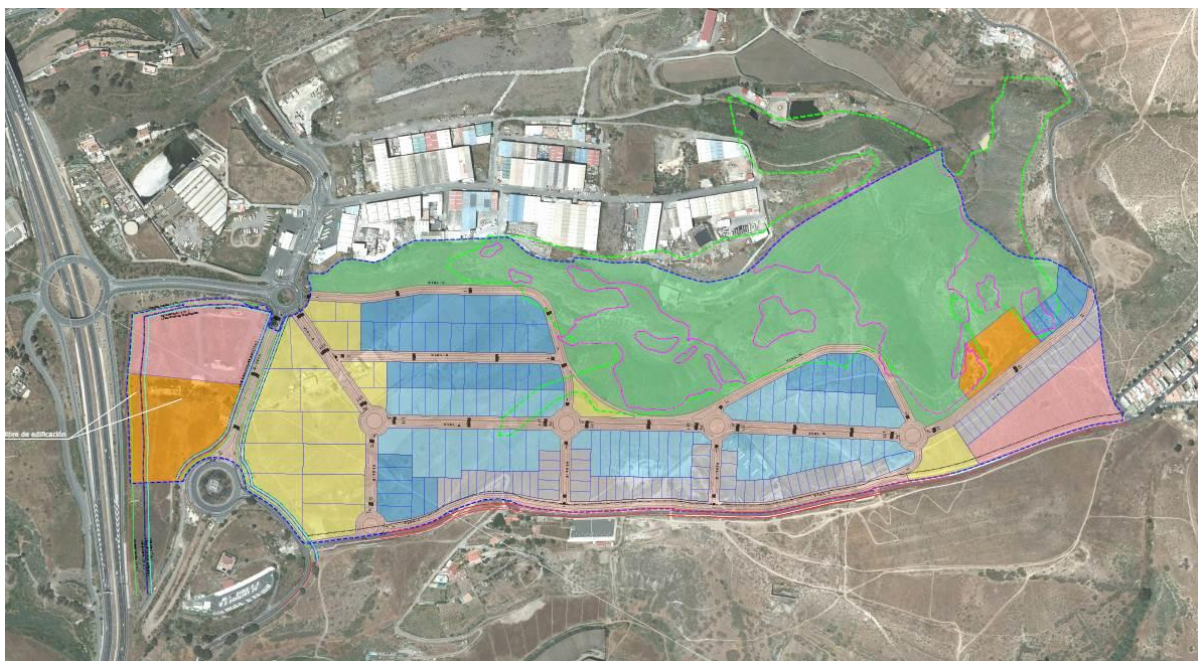
4.4.2.- ZONAS VERDES, ESPACIOS LIBRES Y PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA

La localización de zonas verdes y espacios libres viene definida en parte por el PGO de las Palmas, que en la Ficha urbanística del sector UZR-10 establece lo siguiente:



Ficha urbanística Sector UZR-10

Atendiendo a las determinaciones antes indicadas, en el Sector se ha dispuesto una zona verde de gran extensión, separando el sector del Polígono Industrial La Cazuela, Incluyendo el barranco de los Gatos y su afluente, así como por las laderas de estos, que tienen potencial valor natural para preservar el tabaibal presente en este espacio.



En total, a para zonas verdes, espacios libres y protección paisajística, se ha destinado una superficie de 191.022 m², que representa un 33,57 % de la superficie del Sector.

4.4.3.- DISTRIBUCIÓN PARCELARIA Y SECTORIZACIÓN

El sector industrial está estructurado en manzanas alargadas cerradas rodeadas por viales.

En el resto de superficie del Sector, con la distribución comentada para la red viaria y espacios libres, se han distribuido las parcelas de aprovechamiento urbanístico y de dotaciones que se han configurado en 10 ámbitos dentro del Sector, a los que se hace preciso asignar usos, lo que se ha realizado dividiéndolo en 10 manzanas bien diferenciadas por sus usos, condiciones y características urbanísticas particulares.

El criterio de asignación ha sido fundamentalmente el no dispersar los usos, sino concentrarlos en zonas de manera que el usuario de la futura urbanización no tenga que discurrir por entre unos tipos de tráfico que puedan diferir sensiblemente del suyo.

De esta forma, en la ordenación del Sector se diferencian las siguientes zonas:

USOS	SUPERFICIE	% DEL SECTOR
INDUSTRIAL GENERAL	57.117	10,04%
INDUSTRIAL ESCAPARATE	67.730	11,90%
INDUSTRIAL TALLER	39.628	6,96%
TERCIARIO	62.354	10,96%
EQUIPAMIENTO	32.410	5,70%
TOTAL	259.239	45,56%

a) Suelo de uso terciario

Representado en color amarillo en la imagen, se ha dispuesto en el extremo del Sector: a la entrada al mismo desde la circunvalación GC-3, junto a la carretera GC-300 (Almatriche – Arucas – Firgas) y una parcela a la entrada de Los Giles.

Su superficie total es de 62.354 m², de carácter privado y 32.410 m² de carácter público. Para no sobrepasar los 142.270 m² de edificabilidad de usos terciario que establece, como máximo, el PGO de Las Palmas de Gran Canaria, del equipamiento público solo podrá destinarse a uso comercial el 50% de su edificabilidad

b) Áreas de uso industrial

Comprende la mayor parte de la superficie, ocupando la zona central del Sector, así como los laterales de la carretera de bajada a Cuevas Blancas.

Se han diferenciado tres usos industriales distintos: Industria en general, Industria escaparate, y Talleres de automoción.

b.1) Industria en General: Las zonas destinadas a instalaciones para industria en general (color azul marino) se han desplazado, con respecto a las anteriores, hacia las calles longitudinales de segunda línea, hacia ambos lados de la avenida principal pero fuera de ésta.

Se establecen cinco sectores, denominadas en los planos con la letra “G”, con una superficie total de 57.117 m², lo que representa un 10,04 % del sector.

b.2) Industria Escaparate: En los laterales del vial principal, dado que posiblemente circule una parte del tráfico urbano, se ha pretendido dar un tratamiento especial, menos duro que la pura nave industrial, por lo que se han dispuesto las denominadas industrias escaparate (en color azul claro en la imagen), que tengan una vista más agradable al disponer de una parte de su fachada acristalada, permitiendo en ellas el uso comercial en esa fachada, que aporte una apariencia más urbana.

Se establecen cinco sectores, denominadas en los planos con la letra “E”, con una superficie total de 67.730 m², lo que representa un 11,90 % del sector.

b.3) Industria – Talleres de automoción: Un tercer uso industrial es el destinado a talleres de automoción (color gris) -la obligación de instalar este uso en el Sector viene impuesta por el PGO-. Se han dispuesto parcelas agrupadas en cuatro manzanas, tres lindantes con la vía de servicio paralela a la carretera GC-201 de Los Giles y el otro lindante con la carretera local de acceso a Cuevas Blancas.

Se establecen cuatro sectores, con una superficie total de 39.628 m².

En resumen, existe para el sector una superficie de uso industrial de 164.475 m², que representa el 28,90 % de la superficie del Plan:

c) Parcelas dotacionales

Dado que están concebidas para dar servicio al Sector, pero también para darlo a otros núcleos poblacionales próximos del Plan que adolecen de infraestructuras de este tipo, se ha ubicado una junto al núcleo urbano de Los Giles y con fácil acceso desde Cuevas Blancas, desde los Giles y desde el propio polígono industrial, y otra en el suelo entre la GC-300 y la GC-3 como indica el vigente PGO'12.

Por último, cabe indicar que en la división parcelaria se ha optado por una alta fragmentación de cada uno de los polígonos en que se ha dividido el Sector. El propio Plan General de Ordenación, establecía que se dispusiera un 15% de la parte industrial del Sector a parcelas de no más de 500 m² destinadas a talleres, de manera que estas actividades pudieran sacarse del interior de la ciudad y trasladarse a emplazamientos donde generan menos impacto.

Con ese mismo criterio, se ha dispuesto un gran número de parcelas de tamaño no muy grande, en las que puedan ubicarse otras instalaciones industriales y de almacenamiento que no requieran gran superficie, como lavanderías, imprentas, talleres de electricidad o electromecánica, etc., por estar destinadas a pequeñas empresas o a empresarios autónomos.

En el caso en que se quisieran instalar industrias de un mayor tamaño, bastará que realicen la agrupación de varias de estas parcelas. Por ello, a estas parcelas se les ha dado un frontis, en la mayoría de los casos, de 15,00 m, de manera que puedan servir para pequeñas instalaciones, y que la agrupación de dos de ellas permita la construcción de naves de 30,00 m de anchura, estándar para muchas de este tipo de construcciones.

USOS	SUPERFICIE	% DEL SECTOR
DOTACIONAL	41.908	7,36%
RED VIARIA	76.869	13,51%
ZONA VERDE	191.022	33,57%
TOTAL	309.799	54,44%

4.4.4.- APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO Y CUADROS DEL SECTOR

a) Zonificación.

Como se ha expuesto en apartados anteriores, la zonificación planteada para el Sector se encuentra condicionada en gran medida por la zona de espacio protegido; Hábitat Natural de Interés Comunitario, que abarca una amplia superficie dentro del sector.

Se localiza en la zona norte - noreste del sector, en el lindero sur del polígono industrial La Cazuela.

Esta amplia superficie se ha zonificado como zona verde y a partir ahí se ha ordenado el suelo restante mediante la creación de una vía principal estructurante, la cual centraliza la ordenación a lo largo de su eje; desde su inicio en la rotonda existente (GC-300), con conexión con la autovía GC-3.

De esta vía principal parten el resto de viales de la urbanización, creando un gran núcleo central de uso industrial (en sus variantes de industria en general, industria escarparate e industria taller).

Las parcelas de uso terciario se han dispuesto en una misma zona, con la clara intención de agrupar los usos y prestaciones de servicios, evitando así la dispersión y tráfico cruzado de vehículos dentro del sector.

Se han dispuesto en varias manzanas, ubicadas en la misma zona, lindero oeste del plan, una de mayor tamaño hacia la autovía GC-3, otra en la zona central del sector y la zona más pequeña, con acceso desde la vía principal del mismo.

b) Usos y edificabilidad

Los parámetros principales de superficies de parcelas y edificabilidades del Plan Parcial son los siguientes:

Superficie total de la unidad de actuación	677.038 m ²
Superficie del Sector SG-15 "La Mayordomía"	108.000 m ²
Superficie Real del Sector UZR-10 "Llanos de Guinea"	569.038 m ²
Coeficiente bruto de edificabilidad	1 m ² /m ²
Edificabilidad máxima permitida	569.038 m ² /m ²

A partir de ello, en el Plan Parcial se ha ajustado el límite real del sector, que da una superficie de 569.038 metros cuadrados, y se ha dividido la superficie del mismo y las edificabilidades asignadas, según los siguientes tipos de uso:

Tipo de uso	Superficie (m ²)	Coef. edificabil. (m ² /m ²)	Superficie edificable (m ²)
Terciario	62.354	Entre 1,28 y 3,00	95.301
Industria en general	57.117	Entre 1,50 y 3,00	106.148
Industria escaparate	67.730	Entre 1,75 y 3,00	167.895
Industria talleres de automoción	39.628	Entre 1,50 y 3,00	106.127
Suma aprovechamiento lucrativo	226.829	--	475.471
Equipamiento	32.436	Entre 2,80 y 3,00	93.568
Dotacional	41.882	--	--
Zonas verdes	191.022	--	--
Red vial	76.869	--	--
Total no lucrativo	342.209		
TOTAL	569.038	--	569.039

4.4.5.- INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS ESTABLECIDOS

a) RED VIAL.

a.1) Conexión con la red general municipal

Como ya se ha expuesto, los terrenos que conforman el Sector UZR-10 cuentan en la actualidad con una gran conectividad vial, al verse atravesados o lindar con infraestructuras viales de interés municipal o insular.

La conectividad vial queda establecida por las siguientes infraestructuras:

- Autovía de circunvalación a Las Palmas de Gran Canaria, GC-3.

- Linda con los terrenos al suroeste del Sector, disponiendo un enlace completo con ramal de acceso directo a los terrenos del Plan Parcial.

- Desde esta autovía, se conecta el Sector directamente con distintos núcleos urbanos de Las Palmas de Gran Canaria, así como con el núcleo de Arucas casco y algunos de los núcleos urbanos de este municipio.

Sirve también de conexión con la autovía del sur, GC-3, sin necesidad de adentrarse en núcleos urbanos.

Servirá, además, para conectar con la autovía del norte, GC-2, sin necesidad tampoco de adentrarse en núcleos urbanos.

- Dadas sus características, no se hace preciso la ejecución de ninguna obra de mejora o ampliación, ni en el tronco de la autovía, ni en el enlace, ni en el ramal de salida hasta los terrenos del Plan Parcial.

- Carretera Almatriche - Arucas - Firgas, GC-300.

- Atraviesa transversalmente el Sector, al suroeste del mismo.

- A través de esta carretera se conecta directamente el Sector con los núcleos urbanos de Almatriche, Tamaraceite, Polígono Industrial La Cazuela, Tenoya, Arucas y Firgas, así como con otros núcleos urbanos de estos dos últimos municipios.

- En el tramo que atraviesa el Sector, se potencia su sección, ampliándola a dos carriles por sentido entre las dos rotondas existentes.

Se complementa el tramo que atraviesa el Sector, con la ejecución de aceras y la instalación de alumbrado público.

- Carretera Costa Ayala - Los Giles, antigua carretera GC-201.

- Linda con el Sector UZR-10 longitudinalmente, al sureste del mismo, contando con acceso directo al Sector en dos puntos del tramo, ejecutando una vía de servicio paralela a la misma.

- Esta carretera conecta el Sector con el núcleo urbano de Los Giles, al que atraviesa hasta llegar al de Costa Ayala, donde conecta con la autovía del norte, GC-2.

- El tramo de esta carretera lindante con el Sector UZR-10, se mantiene con un carril por sentido, potenciándose en su trazado en planta y alzado, con la eliminación del tramo con fuerte pendiente y curvas cerradas, y su sustitución por un tramo de mejores características para el tráfico rodado.

- Carretera local de acceso a Cuevas Blancas.

- Atraviesa transversalmente el Sector, al nordeste del mismo.

- A través de esta carretera, se conecta directamente el Sector con el núcleo urbano de Cuevas Blancas.

- En el tramo que atraviesa el Sector, mejora la vía en su trazado en planta y alzado, manteniéndose en un carril por sentido, complementándose con la ejecución de aceras y la instalación de alumbrado público.

- Carretera local de conexión con Las Mesas.

- La conexión del Sector UZR-10 con el núcleo urbano de Las Mesas, se realiza a través del ramal de acceso a la urbanización desde la autovía GC- 3, y la conexión desde este enlace el vial de acceso a Las Mesas.

- No se realizará ninguna actuación en estos viales.

La presencia de todas estas infraestructuras, con capacidad suficiente como para absorber el tráfico generado por el Plan Parcial, no hace necesario la creación de nuevos viales de conexión a las redes viales municipales o insulares, más allá de las mejoras comentadas en los puntos anteriores.

a.2) Red de circulación interior

El sistema viario del plan se compone por 9 viales de secciones variable y 7 rotondas de las cuales 2 son existentes (R-1 y R-2) y cinco nuevas dentro del plan.

La circulación principal se desarrolla, conforme se describe en el apartado 4.4.1 anterior, partiendo de la rotonda existente de la autovía de circunvalación GC-3, el carril de acceso desde este enlace a la

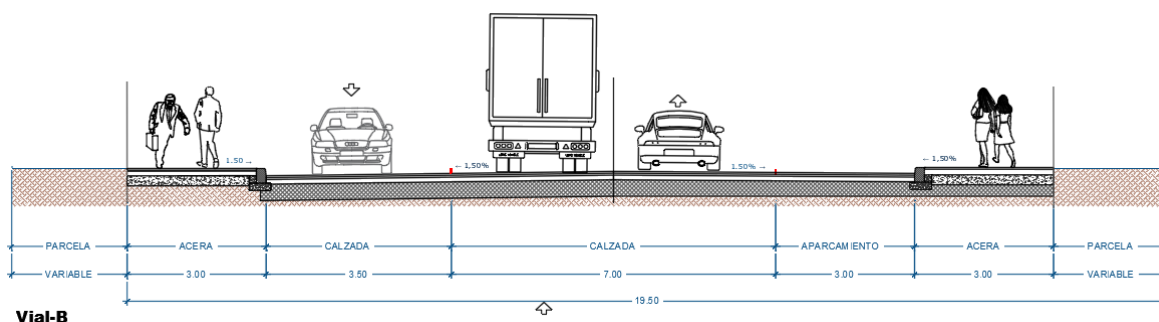
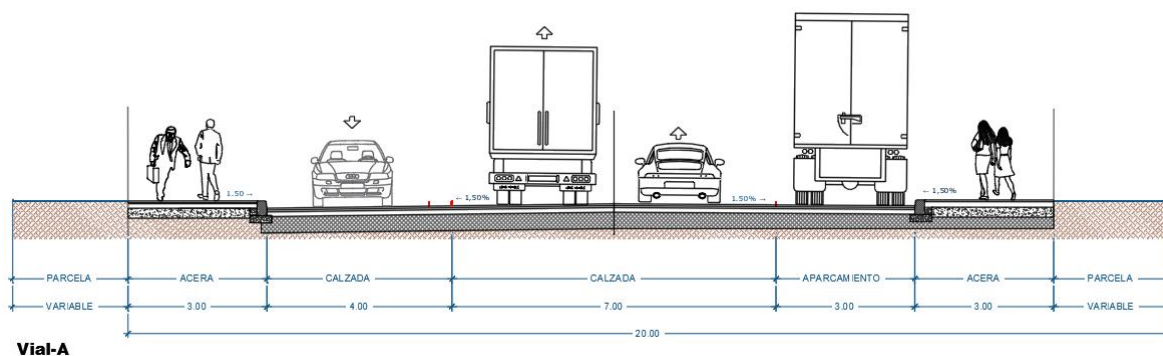
rotonda de conexión con la carretera GC-300, ya en los terrenos del Sector UZR-10, un tramo de la carretera GC-300 dentro del Sector.

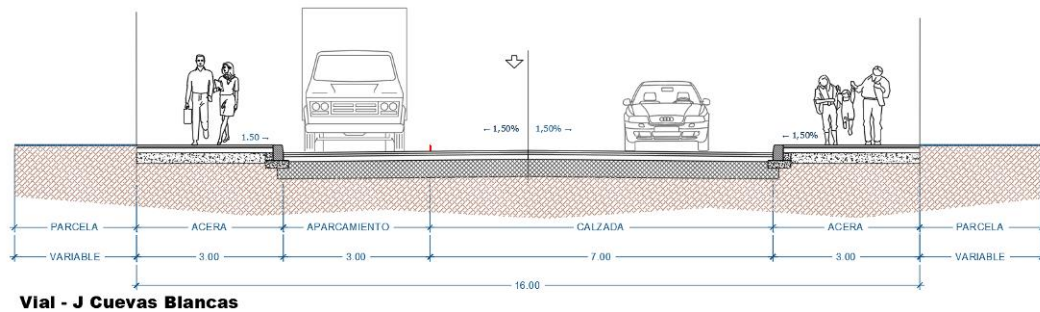
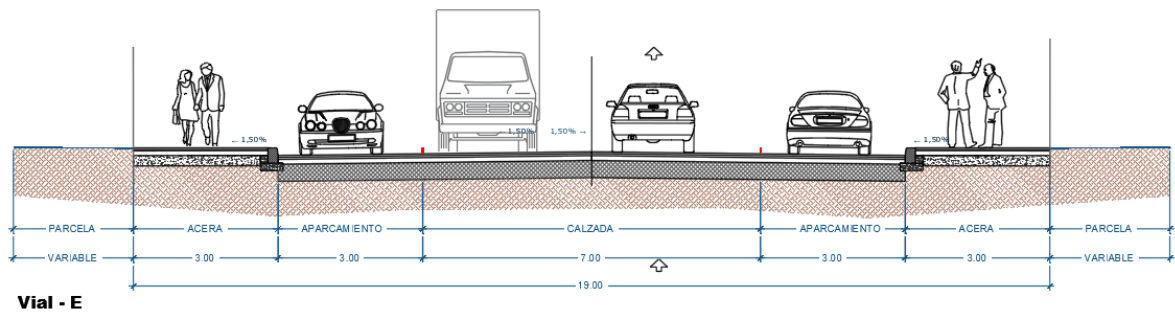
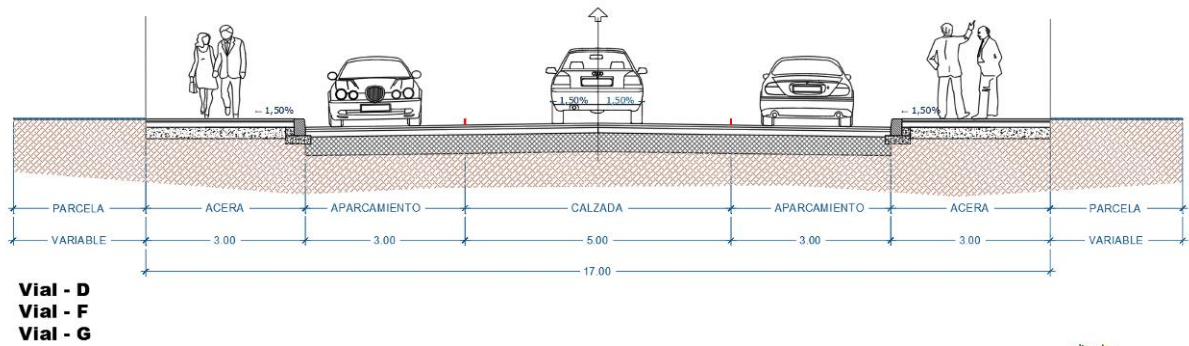
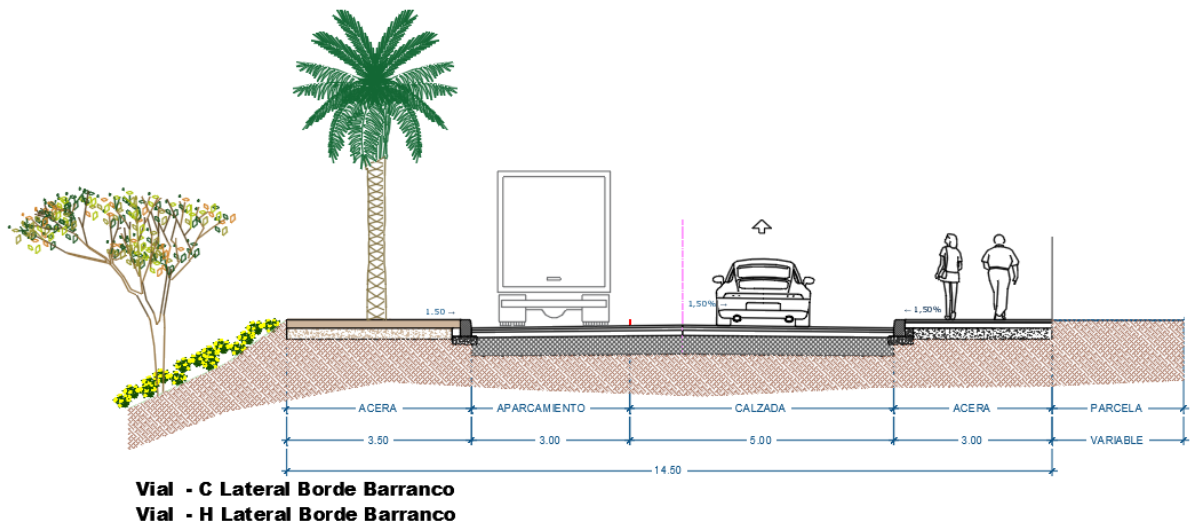
Jerarquía de la Red viaria.

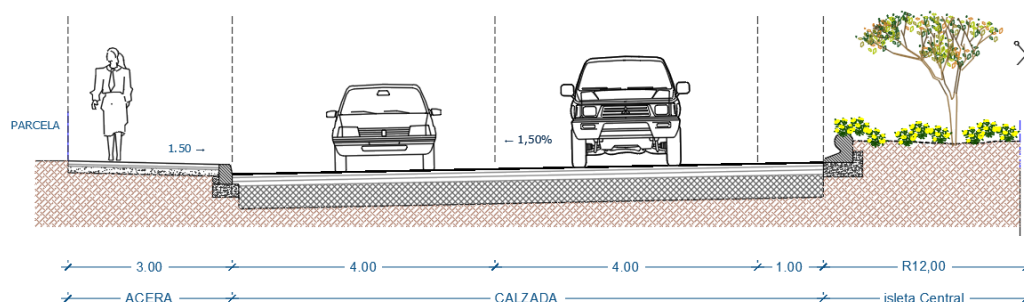
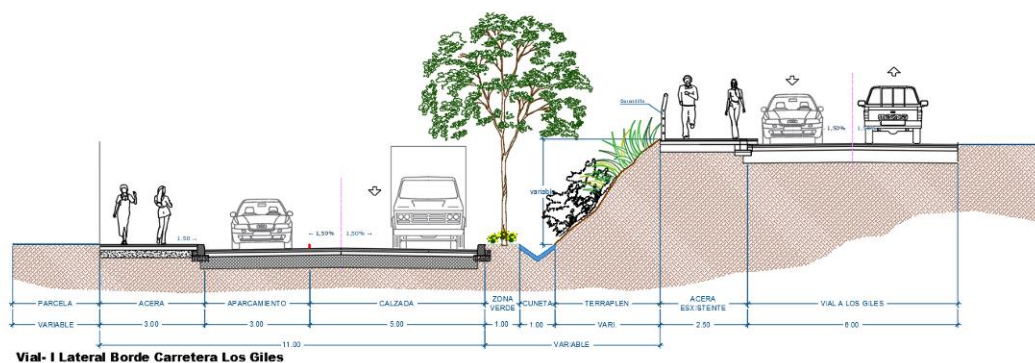
Para los distintos viales que conforman la red, se han dispuesto las siguientes secciones transversales:

	Sección total	Carriles	Aparcamientos	Aceras
Vial A	20,00 m	2 x 3,50 m 1 x 4,00 m	1 x 3,00 m	2 x 3,00 m
B (GC-300) (longitudinal principal)	19,50 m	2+1 x 3,50 m	1 x 3,00 m	2 x 3,00 m
Vial C y H lateral Borde Bco.	14,50 m	1 x 5,00 m	1 x 3,00 m	1 x 3,00 m 1 x 3,50 m
Vial D, F y G	17,00 m	1 x 5,00 m	2 x 3,00 m	2 x 3,00 m
Vial -I Borde de carretera los Giles	11,00 m	1 x 5,00 m	1 x 3,00 m	1 x 3,00 m
Vial E	19,00 m	1+1 x 3,50 m	2 x 3,00 m	2 x 3,00 m
Vial J Cuevas Blancas	16,00 m	1+1 x 3,50 m	1 x 3,00 m	2 x 3,00 m

- Secciones tipo







SECCIÓN TIPO ROTONDAS

a.3) Aparcamientos

Se ha dispuesto inicialmente un total de 788 plazas de aparcamiento en línea, en el conjunto de la red vial proyectada en la urbanización.

Estas plazas se complementarán con las que deberán disponerse en el interior de las parcelas, a razón de al menos una plaza por cada 100 m² construidos o fracción.

b) RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, CONTRAINCENDIOS Y RIEGO.

Se ha previsto una red mallada para el abastecimiento de agua potable. La alimentación de la red se realiza mediante un depósito general de abastecimiento y regulación, situado en la parcela glorieta más cercana a Los Giles, en el punto más alto del sector. Con esta ubicación se obtiene la cota suficiente para conseguir la debida presión de suministro en la mayor parte de los terrenos de la urbanización, debiendo contar con una estación de bombeo para alimentación al resto de la urbanización o buscar un emplazamiento alternativo fuera del Sector o alimentar la urbanización desde otro depósito de la red municipal que ya exista.

La red contraincendios se conectará a la red de abastecimiento con un caudal mínimo de 1.000 l/min (16,66 l/sg) por hidrante, considerando para el cálculo un funcionamiento simultáneo en dos de ellos. Para el dimensionamiento de la red de abastecimiento de agua potable, no existe disposición local, autonómica o nacional, relativa a caudales o dotaciones de agua potable para urbanizaciones industriales. Tan solo, el Anexo 3 de la Orden del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, de 24 de septiembre de 1992, por la que se aprueban las "Instrucciones y Recomendaciones Técnicas Complementarias para la Elaboración de los Planes Hidrológicos de Cuencas Internocomunitarias" (B.O.E. nº 249, de 16 de octubre de 1992), establece que en nuevas urbanizaciones industriales se dispondrá una dotación anual de 4.000 m³/ha.

Aplicando esta dotación anual, que equivale a 0,126 l/sg-ha, a la superficie de ordenación, se obtiene un consumo de 481 m³/día.

Para permitir la regulación de los consumos y aportaciones, así como proporcionar un período de garantía de abastecimiento a la urbanización en caso de fallo en el suministro de la red general, se situará un depósito regulador en cabecera de la misma, proporcionando además la presión necesaria para el suministro.

Teniendo en cuenta el volumen diario calculado anteriormente, el volumen del depósito será: $481 \text{ m}^3 \times 2 \text{ días} = 962 \text{ m}^3$

B) RED DE RIEGO.

A pesar que en la actualidad no existe una red municipal de aguas depuradas, y en previsión de su futura implantación, se ha diseñado una red separada de la de abastecimiento, en paralelo con ella y que será la encargada de distribuir agua no potable pero adecuada para el riego de jardines y zonas verdes, así como para la limpieza de calles.

Por lo tanto, se conectará la red de riego provisionalmente a la red de agua potable de la propia urbanización, realizando el enganche en la cabecera de la urbanización.

La red se diseñará únicamente para el suministro a las zonas verdes y jardines, y no para los de las zonas privadas, ya que la vigente normativa sanitaria prohíbe expresamente el uso de agua depurada para el riego en parcelas privadas.

La red será del tipo ramificada distribuyéndose por los viales de la urbanización, colocándose además bocas de riego a la distancia necesaria para el riego del césped de los parterres y de las isletas centrales de las rotondas. La presión mínima en las bocas de riego será de 30 m.c.a. y se establece una dotación para el riego de $5 \text{ l/m}^2/\text{día}$.

C) REDES DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

Se ha planteado un sistema de alcantarillado de tipo separativo, estableciendo redes independientes tanto para aguas fecales como para aguas pluviales. Las ventajas de este sistema son varias, entre ellas la inexistencia de contaminación en la red pluvial, lo que permite evacuar las aguas directamente al cauce público de los Gatos, incluido dentro del propio Sector UZR-10.

Además, se produce una mejora en las condiciones de depuración, ya que al llegar las aguas negras siempre con el mismo nivel de carga de contaminación los vertidos se pueden llevar directamente a la depuradora.

c.1) Red de aguas fecales

La red ramificada discurrirá por los viales de la urbanización. Debido a la extensión y orografía de la zona, se hace necesario tener varios puntos bajos a los cuales llegue el agua por gravedad, y de los cuales se bombearán hasta una estación depuradora.

Para el dimensionamiento y cálculo de la red se tomarán los mismos valores de caudales que para la red de distribución de agua potable. El trazado discurrirá por la calzada de los viales, colocándose pozos de registro en todos los cambios de dirección sin superar los 50 m de separación entre pozos consecutivos.

c.2) Red de aguas pluviales

La red discurrirá por el centro de los viales, situándose paralela a la red de saneamiento de aguas negras, desaguando por varios puntos al barranco de los Gatos, incluido dentro del propio Sector UZR-10, bordeando la urbanización.

Para el cálculo de los caudales se recurrirá a los datos hidrológicos de precipitación de la zona, de los que se extrae un valor de precipitación máxima en 24 horas para un período de retorno determinado. Aplicando esta intensidad a un área de aportación definida con un coeficiente de escorrentía adecuado se obtendrá el caudal de escorrentía con el que dimensionar los colectores de la red de pluviales.

D) REDES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

d.1) Subestación eléctrica

De acuerdo con lo establecido en la ficha del Sector UZR-10, en el mismo se dispondrá una parcela de patrimonio público, destinada al emplazamiento de una subestación eléctrica.

La ejecución de la subestación no será por cuenta del urbanizador, por lo que no deberá recogerse en el Plan Parcial más que la reserva de suelo destinado a este fin. En el posterior Proyecto de Urbanización que desarrolle el Sector, no será necesario incluir las obras de esta subestación, ni las infraestructuras de enlace de esta subestación con el resto de infraestructuras, ya que las mismas deberán ser recogidas en proyectos independientes a realizar por la empresa titular de la red eléctrica de transporte y/o distribución eléctrica.

No entrando en más consideraciones la ficha del Plan General, y viendo que subestaciones similares, como la de Barranco Seco, dispone de una superficie de unos 625 m², en el Plan Parcial se ha destinado al emplazamiento de subestación eléctrica, una parcela de 760 m², ubicada en vial de conexión hacia el barrio de Cuevas Blancas.

d.2) Red eléctrica de media tensión

Dado el emplazamiento de una nueva subestación eléctrica en el interior del ámbito del propio Sector UZR-10, en la planificación del Plan Parcial se considera en ella el punto de acometida eléctrica de la urbanización con la red general insular.

A partir de esta subestación eléctrica, se ha dispuesto una red de media tensión, interior a la urbanización, mediante tres anillos independientes, de forma que uno sirve a la zona de terciario-comercial y los otros dos a la zona industrial. Estos anillos se realizarán bajo acera con cable subterráneo unipolar.

En el caso en que se realizara el desarrollo urbanístico del Sector sin que se hubiera ejecutado por la compañía suministradora la subestación eléctrica del Sector, sería preciso realizar la alimentación eléctrica a la red interior del Sector, desde la Subestación más cercana, situada a unos 4.000 m al sur de la urbanización, mediante cable subterráneo unipolar. Esta línea finaliza en la Subestación principal que se construirá en el interior de Sector.

d.3) Red de alumbrado público

La red de distribución de alumbrado público será subterránea estando los conductores protegidos bajo tubos de PVC de diámetro 110 mm colocados en zanjas bajo acera.

Para cada tipo de vial se elegirá una disposición de luminarias unilateral, al tresbolillo o pareada. Las separaciones oscilan entre 34 y 40 metros.

Los báculos y columnas deberán ser de material resistente a las acciones de la intemperie. Tendrán una altura de 10 y 15 metros.

Las luminarias serán de bajo consumo, debiendo cumplir lo dispuesto en la vigente normativa de eficiencia energética.

E) RED DE TELEFONÍA Y COMUNICACIONES

La urbanización se dotará de servicio de telefonía y telecomunicaciones mediante la conexión con la red general de la compañía de telefonía y telecomunicaciones con que se contrate para el suministro por los usuarios de la urbanización.

4.5.- ESTIMACIÓN DEL ALCANCE DE LA HUELLA DE CARBONO ASOCIADA AL PLAN PARCIAL.

CONCEPTOS, LEGISLACIÓN Y FUENTES CONSULTADAS

Se entiende como huella de carbono el indicador de medida y cuantificación de CO₂ emitido a la atmósfera por una actividad durante un año, así como de otros GEI que se expresan, en este caso, como CO₂ equivalente.

Los GEI directos son aquellos que contribuyen al efecto invernadero tal y como se han emitido a la atmósfera.

Los GEI indirectos, por su parte, son los precursores del ozono troposférico y contaminantes del aire que se transforman, más tarde, en GEI.

Actualmente, existe normativa que orienta, regula y legisla el cambio climático y, particularmente, sobre la huella de carbono.

ESCALA	LEGISLACIÓN
Europea	- Directiva (UE) 2018/410 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2003/87CE para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas, así como la Decisión (UE) 2015/814. - Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº525/2013.
Estatal	- Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se establece el mecanismo de compensación de costes indirectos para los sectores y subsectores industriales a los que se considera expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono durante el período 2021-2030.
Autonómica	- Ley 6/2022, de cambio climático y transición energética de Canarias

Legislación vigente en materia de cambio climático y huella de carbono a diferentes escalas.

FUENTE	DOCUMENTO
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Factores de Emisión. Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono. Versión 23. 2023.
	Guía para la estimación de absorciones de dióxido de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización. 2019.
	Instrucciones de uso de la calculadora de huella de carbono de organización. Emisiones directas (alcance 1) e indirectas por la compra de electricidad y otras energías (alcance 2).
	Calculadora de huella de carbono.
Ministerio de Industria, Energía y Comercio; Ministerio de Fomento	Factores de emisión de CO ₂ y Coeficiente de Paso a Energía Primaria. 2016.
Banco de España	Una estimación de la huella de carbono en la cartera de préstamos a empresas de las entidades de crédito de España. 2022.

Fuentes consultadas para el desarrollo y obtención de la huella de carbono.

ALCANCE DE LA HUELLA DE CARBONO DEL PLAN PARCIAL

El presente apartado recoge una estimación de la huella de carbono que comporta el Plan Parcial, a través de la obtención de toneladas de CO₂ proveniente las obras asociadas a su desarrollo.

Según la metodología establecida por la norma UNE EN ISO 14064-1:2019, existen dos tipos de alcance de cálculo obligatorio, a través de los cuales se pueden inventariar las emisiones de CO₂ en este caso, equivalentes. El documento “Instrucciones de uso de la calculadora de huella de carbono de una organización. Emisiones directas (alcance 1) e indirectas por la compra de electricidad y otras energías”, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, clasifica estos dos tipos de alcance según el tipo de emisión: emisiones directas (alcance 1) y emisiones indirectas (alcance 2).

- **Alcance 1.** Se trata de emisiones (directas) provocadas por la utilización de combustibles fósiles en instalaciones fijas/temporales que pertenecen o son controladas por la organización, así como en vehículos y maquinarias utilizadas para el desarrollo de la actividad.

De acuerdo con este alcance, aquí se encontraría catalogado el combustible necesario para abastecer al **grupo electrógeno** requerido para el funcionamiento de determinada maquinaria e instalaciones fijas/temporales. En este caso, se considera que solo hace falta una unidad de estas para el abastecimiento de energía eléctrica en los módulos de oficina de obra.

En esta categoría también se incluye la **maquinaria de operación y transporte** necesaria para la fase de obras. En este sentido, se estima que se requiere de retroexcavadora (x1), pala de carga (x2), rodillo compactador (x2), camión de 20 m² (x1), camión de riego (x1), camión hormigonera (x1) y camión grúa (x1) y furgoneta de 6 m³ (x2), toro pala cargadora (x2).

- **Alcance 2.** Las emisiones (indirectas) que corresponden a este alcance son las asociadas al consumo de electricidad comprada para los edificios y/o vehículos de la organización. En cualquier caso, se trata de emisiones indirectas, porque éstas no dependen de la organización que ejerce la actividad, sino de la empresa suministradora de energía eléctrica.

Se puede afirmar que el Plan Parcial, en fase de obras, no es generador de emisiones indirectas, es decir, de alcance 2. Sin embargo, en fase operativa, sí se contemplan emisiones de dicho alcance.

CRONOGRAMA DE FASE DE OBRAS

Para una duración aproximada estándar de 12 meses de proceso urbanizador, a razón de 8 horas diarias, sin contar los respectivos fines de semana ni días festivos de cada mes, se ha establecido un calendario aproximado de 255 días laborables al año (aproximadamente) y, por tanto, de período de duración de dicha fase de obras.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN FASE DE OBRAS

Según el documento “Factores de Emisión. Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono. Versión 23. 2023”, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, podemos diferenciar dos tipos de actividades: instalaciones fijas (punto a) y vehículos y maquinaria – funcionamiento de maquinaria – comercial, institucional e industrial (punto b).

- **Instalaciones fijas – en este caso temporal – (instalaciones existentes para llevar a cabo la actividad):**
 - Oficina de obra. La operatividad de las instalaciones se desarrollará durante 8 horas diarias, a razón de 255 días totales/año, en el ámbito de intervención.

Se considera que este tipo de instalaciones consume gasóleo B, con sus respectivos consumos diarios y anuales:

UNIDADES	DENOMINACIÓN	CONSUMO MÁXIMO DIARIO GASÓLEO B - (l/día)	CONSUMO MÁXIMO ANUAL GASÓLEO B - (l/año)	TOTAL CONSUMO FASE DE OBRAS
1	Grupo electrógeno	20	5.100	5.100
	TOTAL	20	5.100	5.100

Consumo de las instalaciones. Gasóleo B (l) por l/día y l/año.

- **Vehículos y maquinaria – funcionamiento de maquinaria de transporte – comercial, institucional e industrial (maquinaria necesaria para el desarrollo de la actividad).**

- Vehículos y maquinaria. Se dispondrá de vehículos y maquinaria que operarán a razón de 8 h/día durante 255 días año.

Atendiendo a las características técnicas de la maquinaria que se pretende utilizar, referentes a excavadoras Caterpillar 336, pala cargadora Caterpillar 966, así como las especificaciones técnicas estándar de camiones de 20 m², camión de riego, camiones hormigonera, camiones grúa, furgonetas de 6 m² y rodillos compactadores, respectivamente, se considera que la totalidad de maquinaria y vehículos consumen gasóleo B:

Nº DE VEHÍCULOS	DENOMINACIÓN	CONSUMO MÁXIMO DIARIO GASÓLEO B – (l/día)	CONSUMO MÁXIMO ANUAL GASÓLEO B – (l/año)	TOTAL CONSUMO FASE DE OBRAS
1	Retroexcavadora Caterpillar 336	130	33.150	33.150
2	Pala de carga Caterpillar 966	134	34.170	34.170
2	Rodillo compactador	100	25.500	25.500
1	Camión con capacidad de carga de 20 m ²	102	26.010	26.010
1	Camión de riego	102	26.010	26.010
1	Camión hormigonera	180	45.900	45.900
2	Furgoneta de 6 m ³	60	15.300	15.300
2	Toro de pala cargadora	60	15.300	15.300
	TOTAL	4.566	221.340	221.340

Consumo de gasóleo B (l) por l/día y l/año por parte de cada tipo de vehículos.

FACTORES DE EMISIÓN

Para el establecimiento de los distintos factores de emisión se han recopilado aquellos valores que hacen referencia a los kilogramos de CO₂ equivalente (kgCO₂e/ud). De esta forma, el cálculo de huella de carbono se hará teniendo en cuenta las emisiones de CO₂ equivalente.

Según el documento “Factores de Emisión. Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono. Versión 23. 2023”, los valores más recientes son: gasóleo B (2022):

TIPO DE ACTIVIDAD	COMBUSTIBLE	FACTOR DE EMISIÓN (kgCO ₂ e/ud)
Instalaciones temporales; vehículo y maquinaria de transporte	Gasóleo B	2,702

Factores de emisión de los combustibles utilizados según el tipo de actividad.

PROCESO DE CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO EN FASE DE OBRAS

Teniendo en cuenta el tipo de combustible (gasóleo B y gasolina), consumo de combustible (diario y anual) y los respectivos factores de conversión (kgCO₂e/ud), se obtiene:

TIPO DE ACTIVIDAD	CONSUMO MÁXIMO ANUAL (l/año)		FACTOR DE EMISIÓN (kgCO ₂ e/ud)	
	Gasóleo B	Gasolina	Gasóleo B	Gasolina
Instalación temporal	10.080	-	2,702	-
Vehículos y maquinaria de transporte	1.187.344	-		-

Relación de tipos de actividad, consumos máximos anuales y factores de emisión respectivos.

A partir de lo descrito anteriormente, se procede a convertir los datos de emisión (consumo máximo anual – l/año) y los respectivos factores de emisión (kgCO₂e/l) en emisiones de CO₂ equivalente (huella de carbono de alcance 1) que, de manera teórica, consistiría en:

$$\text{Emisiones (kgCO}_2\text{e)} = \text{Dato de emisión} \times \text{Factor de emisión}$$

TIPO DE ACTIVIDAD	DATOS DE CONSUMO (l/año)		FACTOR DE EMISIÓN (kgCO ₂ e/ud) en 2021		EMISIONES (kg/CO ₂ eq/año)
	Gasóleo B	Gasolina	Gasóleo B	Gasolina	
Instalación temporal	5.100	-	2,702	-	13.380,2
Vehículos y maquinaria de transporte	221.340	-		-	598.060,68
TOTAL					611.440,88

Cálculo de emisiones (kg/CO₂eq/año).

TIPO DE ACTIVIDAD	EMISIONES (kg/CO ₂ eq/año)	TOTAL EMISIONES FASE DE OBRAS (kg/CO ₂ e)
Instalación temporal	13.380,2	13.380,2
Vehículos y maquinaria de transporte	598.060,98	598.060,98
TOTAL	611.440,88	611.440,88

Total emisiones anuales (kg/CO₂eq/año) y de fase de obra (kg/CO₂eq).

Las emisiones de las instalaciones fijas ascienden a un total de **611.440,88 kg/CO₂eq/año**, es decir, **611,44 tn/CO₂eq/año**.

CONCLUSIONES DEL CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO DE LA FASE DE OBRAS

Se puede afirmar que la mayoría de emisiones de dióxido de carbono provienen de la utilización de vehículos y maquinaria de transporte, suponiendo el **97,81%** del total, mientras que las instalaciones fijas emiten el **2,19%**.

HUELLA DE CARBONO ESTIMADA EN FASE OPERATIVA

Según Red Eléctrica de España (2022), el mix eléctrico de Canarias es de 0,58 kg/CO₂/kWh. La previsión del consumo energético anual, para 569.038 m² de edificabilidad industrial y comercial, es de 150 kWh/m²/año.

$$\text{Consumo energético total anual (kWh/año)} = \text{Superficie (m}^2\text{)} \times \text{Consumo medio anual (kWh/m}^2\text{/año)}$$

SUPERFICIE (m ²)	CONSUMO MEDIO ANUAL (kWh/m ² /año)	CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL ANUAL (kWh/año)
569.038	150	85.355.700

Consumo energético total anual (kWh/m²/año).

Emisiones anuales (kgCO₂eq) = Consumo energético total anual (kWh/año) x Factor de emisión (kgCO₂eq)

CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL ANUAL (kWh/año)	FACTOR DE EMISIÓN (kg/CO ₂ eq)	EMISIONES ANUALES (kg/CO ₂ eq/año)
85.355.700	0,58	49.506.306

Emisiones anuales (kg/CO₂eq/año).

Se prevé que la huella de carbono anual de la modificación menor ejecutada, teniendo en cuenta 569.038 m², sea de **49.506 tnCO₂eq**.

COMPENSACIÓN DE HUELLA DE CARBONO

El Plan Parcial contempla una superficie de 191.022 m² de zonas verdes. Según la “Guía para la estimación de absorciones de dióxido de carbono y para la elaboración de un ‘plan de mejora de una organización’, de 2019, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de forma orientativa y general, 1 m² de cubierta vegetal podrá absorber, de media, hasta 5 kg/CO₂/eq/año. Por tanto, de forma aproximada, las zonas verdes del proyecto podrán tener capacidad aproximada de absorción de CO₂ de 955.110 kg/CO₂/eq/año.

5.- EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN PARCIAL.

El Plan Parcial se impulsa al amparo de la Ley 4/2017 de 13 de julio, del Suelo y los Espacios Naturales Protegidos de Canarias y su materialización se hará efectiva a través del siguiente proceso:

1. Inclusión del Sector como suelo urbanizable por el Plan General de Ordenación del Municipio de Las Palmas de Gran Canaria, y aprobación del mismo.

Dicha inclusión fue realizada en el Plan General de Ordenación del Municipio, aprobado definitivamente en 1999, y posteriormente, con algunas variaciones sobre el anterior, en el vigente Plan General de Ordenación de 2012.

Este último, se establece además que el suelo se desarrollará por iniciativa privada, por lo que a continuación se expone el procedimiento a seguir por el desarrollo privado del Sector.

2. Realización del Plan Parcial del Sector, y presentación del mismo ante el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

3. Aprobaciones inicial y definitiva por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria del Plan Parcial.

4. Solicitud al Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria por propietarios que representen más del 50% del suelo del Sector, del sistema de ejecución para el desarrollo del Sector, y presentación de los estatutos y bases de actuación de la gestión urbanística.

5. Aprobación por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, del sistema de ejecución y de los estatutos y bases de actuación, si fuera sistema de ejecución privado.

6. Realización del Proyecto de Urbanización y presentación del mismo ante el Ayuntamiento.

7. Aprobación del Proyecto de Urbanización por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

8. Constitución de ente urbanizador privado que correspondiera.

9. Realización del proyecto de redistribución de cargas, derechos y obligaciones por los promotores del Sector, y su presentación ante el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

10. Aprobación por la Junta de Compensación del Sector, si correspondiera, y por el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, del proyecto de redistribución de cargas, derechos y obligaciones.

11. Cesión al Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, de los terrenos que pasen a ser de titularidad pública.

12. Ejecución por el promotor de las obras de urbanización, en la forma prevista en el Plan Parcial y Proyecto de Urbanización aprobados por el Ayuntamiento de Las Palmas y otros organismos públicos y privados que pudieran estar involucrados.

13. Finalización de las infraestructuras de urbanización, su entrega por el promotor al Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, y recepción por éste.

14. Constitución del ente urbanístico de gestión conservación del Sector, si fuera el caso.

15. Finalización del desarrollo urbanístico por parte del promotor privado.

16. Proyecto y ejecución de las obras de edificación en las parcelas del Sector.

El procedimiento reglado de aprobación del Plan Parcial incluye, como se ha indicado anteriormente, la evaluación ambiental estratégica simplificada, que viene determinada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, donde se establecen las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que pueden tener efectos significativos sobre el

medio ambiente, así como por la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

Además de los plazos establecidos en la legislación aplicable para la aprobación sustantiva del Plan Parcial, las fases de la tramitación para su aprobación conforme a la legislación en materia de Evaluación Ambiental, desde el inicio del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada hasta su culminación con la formulación del Informe Ambiental Estratégico, son las siguientes:

- a) Solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica simplificada
- b) Consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas
- c) Informe ambiental estratégico
- d) Publicidad de la adopción o aprobación del plan o programa

En los artículos 29, 30, 31 y 32 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental se describen con detalle los plazos y procedimientos establecidos en dicha legislación para la preceptiva tramitación ambiental. Se resumen en el siguiente esquema:

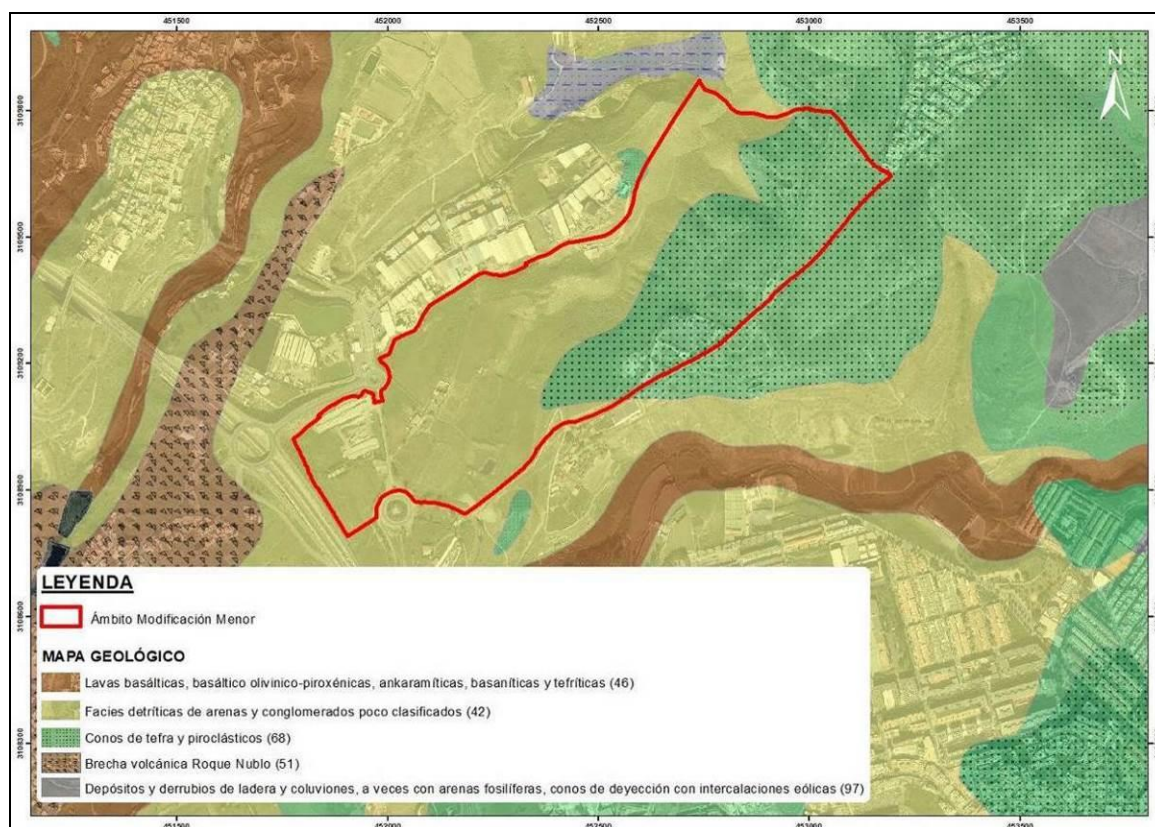


6.- CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN EL ÁMBITO AFECTADO.

En este apartado se identificarán y valorarán los distintos factores del medio, tanto bióticos como abióticos, así como algunos aspectos socioeconómicos de interés, en la zona de estudio y en su entorno, que se pueden ver afectados por las determinaciones del Plan Parcial.

6.1.- GEOLOGÍA.

Como se aprecia en la imagen adjunta, elaborada a partir del MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA (E. 1:25.000) del INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA, el sustrato geológico de superficie en el ámbito de estudio viene definido por la distribución de materiales de origen volcánico y productos sedimentarios.



Fuente: Mapa Geológico (IDE Canarias)

Los productos volcánicos en el área de estudio representan, aunque de manera incompleta, a los ciclos eruptivos insulares Roque Nublo y Post Roque Nublo.

- El segundo ciclo volcánico de Gran Canaria, el Ciclo Roque Nublo, alcanza buena representación superficial en la zona al oeste y al sur del ámbito de estudio, aunque sus afloramientos no se manifiestan en el interior de dicha superficie.
- El Ciclo Post - Roque Nublo, que comprende todas las erupciones que ocurrieron en la Isla después de las del Ciclo Roque Nublo, salvo las del Ciclo Reciente, se extiende con cierta amplitud en el ámbito municipal y en la superficies nororiental dentro de los límites del Plan Parcial, en cuyo interior se encuentra fundamentalmente representado por depósitos piroclásticos (lapillis, escorias y bombas, y piroclastos basálticos olivínico piroxénicos y basanísticos) emitidos por el edificio volcánico Atalaya de Guinea, localizado al noreste del ámbito de estudio.

La presencia de un clima cálido y húmedo en la zona, junto con las altas tasas de evaporación, han favorecido la alteración y encalichamiento de estos materiales piroclásticos, que han adquirido por ello tonalidades beige en la parte superficial.

En el sector noreste del espacio, en la zona de Llano de Guinea, estos productos piroclásticos han sido objeto de pequeñas extracciones en el pasado.

En cuanto a los materiales sedimentarios, caracterizan buena parte del ámbito de estudio, encontrándose en este caso representados exclusivamente por materiales pertenecientes al Miembro superior de la Formación Detrítica de Las Palmas (FDLP), de finales del Ciclo Roque Nublo, cuyos afloramientos, que alcanzan gran extensión superficial en el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, conforman una plataforma suavemente inclinada hacia el mar.

La Formación Detrítica de Las Palmas consta de tres miembros: inferior (Mioceno superior), medio y superior (Pliocenos). La agrupación de los tres en una sola formación geológica, a pesar de tener edades diferentes, con un importante periodo erosivo entre el miembro inferior y medio, es debido a la superposición espacial continua que presenta en algunos puntos de Las Palmas de Gran Canaria.

La individualización del Miembro superior de la FDLP, respecto al medio, marca el cambio de unas condiciones claramente marinas, de este último, a las mayoritariamente continentales del miembro suprayacente, aunque el límite exacto que separa ambos miembros es, en ocasiones, incierto, al no existir un nivel guía que sirva de referencia y porque, además, la transición de un ambiente sedimentológico a otro se hace de manera gradual.

Está constituido, masivamente, por depósitos volcanoclásticos de detríticos gruesos (conglomerados), arenas y depósitos epiclásticos ("mud flows" y "debris flow") todos interdigitados. Los debris flow presentan una clasificación bastante pobre, generalmente son depósitos caóticos, aunque con algo de estratificación grosera subhorizontal. Se observan alineaciones de cantos, en su mayoría pertenecientes a facies volcánicas de los episodios lávicos del Ciclo Roque Nublo. En conjunto, la heterometría es alta, con fragmentos redondeados (en las facies sedimentarias) y subredondeados (facies de "mud flow" y "debris flow"). La matriz es arenosa y bastante compactada, pero a veces está prácticamente ausente o en proporción muy subordinada, dando como resultado un auténtico conglomerado granosoportado.

Tanto las litologías de origen volcánico como los depósitos sedimentarios indicados encuentran amplia representación superficial en la isla, y ninguno de los afloramientos situados en el ámbito de estudio y su entorno presentan particular rareza, interés científico o didáctico, pudiéndose concluir que en la superficie incidida por el Plan Parcial no se identifican áreas de interés geológico, encontrándose además los afloramientos de superficie localmente afectados por procesos antrópicos en el interior de dicho espacio.

La base de datos PATRIGEO del IGME, que contiene los lugares de interés geológico que han sido seleccionados tanto en el seno del Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico, como a través del proyecto MAGNA de cartografía geológica a escala 1:50.000, no incluye ningún espacio seleccionado como Punto de Interés Geológico dentro del área de estudio; de lo que se desprende que en la superficie afectada por el Plan Parcial no se identifican áreas de alto valor geológico.

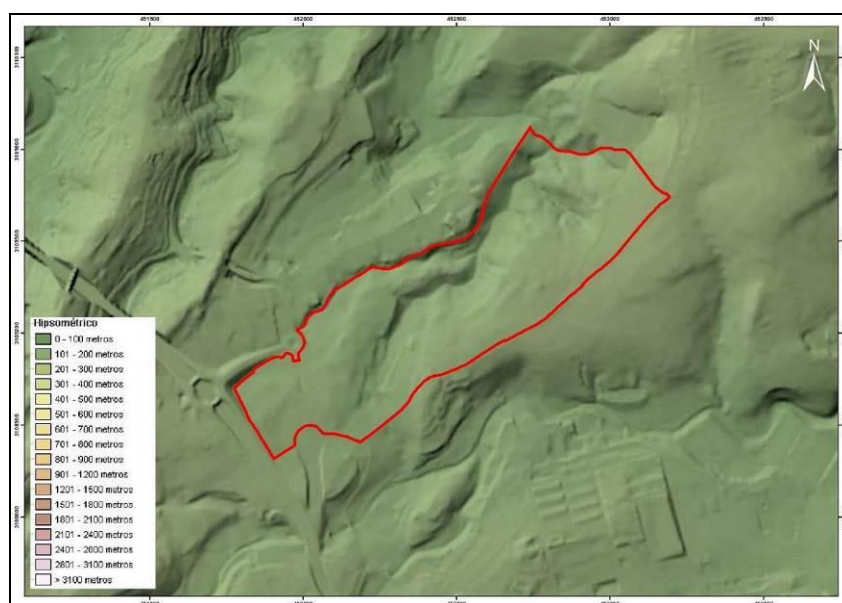
6.2.- GEOMORFOLOGÍA.

Desde el punto de vista geomorfológico, el ámbito de estudio se inserta en las estribaciones suroccidentales de la Atalaya de Guinea, relieve residual correspondiente a un edificio volcánico perteneciente al Ciclo Post-Roque Nublo, que se encuentra muy desmantelado por la erosión, y que ha dado lugar a relieves ondulados suavemente incididos por la erosión fluvial. Al sur de dichos relieves residuales el espacio se caracteriza por las superficies sedimentarias correspondientes a los depósitos del Miembro superior de la FDLP, que concretan un espacio escasamente accidentado.

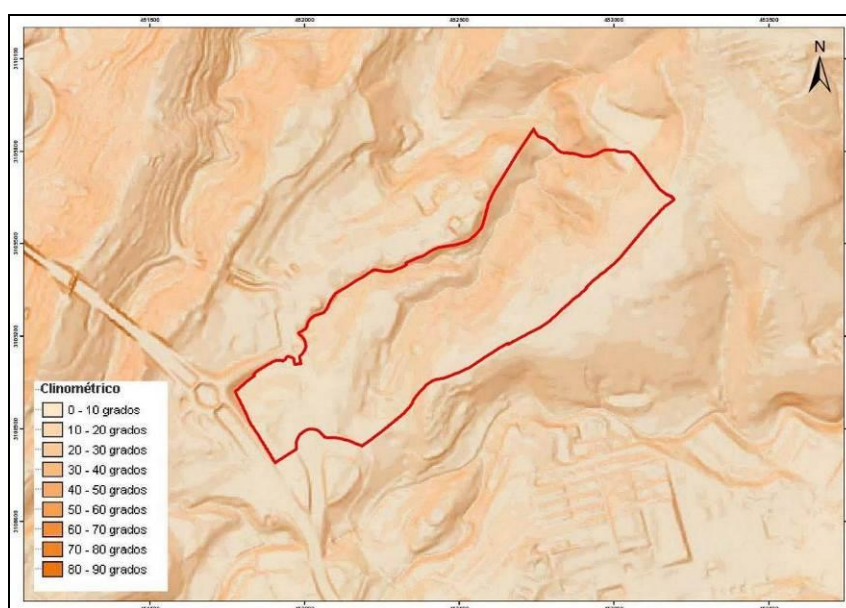
Con carácter general, el entorno en que se inserta el ámbito de estudio contrastan las áreas geomorfológicamente alteradas, que se identifican en espacios afectados por los usos agrarios y el proceso urbanizador, con superficies relictuales de relieves bien preservados, pero en cualquier caso de escaso interés desde el punto de vista geomorfológico.

En este contexto, el ámbito de estudio abarca un espacio de laderas y superficies alomadas incididas por la red fluvial, dominada por el cauce del Barranquillo de los Gatos, que discurre en la proximidad del borde noroeste de la superficie.

El terreno, más ondulado en la zona noroeste y prácticamente llano en el entorno de la GC-300, la GC-3 y la GC-201, se extiende entre las cotas máximas de 240 m.s.n.m., que se alcanzan junto al vértice noreste, y las mínimas de entorno a 165 m.s.n.m., de las zonas más deprimidas de barranqueras. Las pendientes máximas en el interior se detectan en el tercio noroeste -en las laderas que flanquean por el noroeste el Barranquillo de los Gatos, así como en las vertientes de las barranqueras menores- donde se alcanzan inclinaciones que rondan los 30-40°, pero las pendientes predominantes en el interior de la superficie se encuentran con carácter general por debajo de los 20°.



Fuente: Modelo digital de elevaciones (IDECAN)



Fuente: Modelo Digital de Pendientes (IDECAN)

Al igual que en las áreas de contorno, en el interior del ámbito de ordenación se identifican amplias superficies de relieve alterado, principalmente como consecuencia de los usos agrarios, siendo escasos los entornos geomorfológicamente no degradados. Las superficies afectadas por abancalamientos y roturaciones, trazados viarios, de caminos agrícolas, terraplenados, acopios, excavaciones, etc., caracterizan la mitad sur del espacio y las laderas colindantes con la carretera que conecta el barrio de Los Giles con la GC-300. En algunas parcelas de cultivo, especialmente las localizadas en zonas de ladera, el abandono prolongado y la acción de la erosión han borrado parcialmente las alteraciones del relieve producidas por el uso agrario, pero en la mayor parte de las superficies de cultivo dichas alteraciones son muy evidentes.

Por su parte, las superficies que han soportado nula o escasa intervención antrópica se concentran en el entorno de cauce y laderas del Barranquillo de los Gatos y barranqueras tributarias, en la zona noroeste del sector, aunque en estos entornos tampoco es posible diferenciar espacios de particular valor geomorfológico.



Panorámica del sector desde Los Giles, en la que se aprecian las formas de relieve en el sector norte del espacio.



Imagen del sector noreste del ámbito, en la zona de relieves inalterados que se extienden en el entorno del barranquillo tributario del Barranquillo de los Gatos.

Cabe concluir que el ámbito de estudio define un espacio topográficamente ondulado, en el que predominan las superficies en las que las formas y texturas del relieve original han sido borradas como consecuencia de los usos agrarios. La zona nororiental del espacio, en el entorno del cauce del Barranquillo de los Gatos y el barranquillo tributario que desciende por el sector de Cueva de Los Ladrones, concentra los espacios geomorfológicamente no alterados, en las que en cualquier caso no se identifican áreas de valor en lo que respecta a la geomorfología.

6.3.- HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

El estudio **hidrológico** abarca los factores que se relacionan con las aguas superficiales, siendo en este sentido de interés conocer cuál es el balance entre el aporte de agua procedente de la lluvia, la evapotranspiración real, la escorrentía superficial y la infiltración.

La pluviometría de la zona no es alta, con unas precipitaciones anuales de inferiores a 275 mm, mientras que la temperatura media ronda los 19 °C. Estos valores de los parámetros climáticos unidos a los valores de insolación, dan lugar a unas altas tasas de evapotranspiración potencial que, enfrentadas a los valores de precipitación media anual, reducen de manera significativa los valores de infiltración y escorrentía superficial.

A pesar de esto, la escorrentía superficial se manifiesta en ocasiones debido al carácter torrencial con que a menudo se presentan las precipitaciones en la zona, la cual se ve asimismo favorecida por la escasez de la cubierta vegetal en algunas áreas, por la naturaleza del sustrato de superficie y por las pendientes del terreno.

Las aguas superficiales de la zona circulan, por tanto, intermitentemente y de forma torrencial por una serie de barrancos, entre los que destaca el Bco. de Tamaraceite, con trazado al sur del sector, pero la red de drenaje superficial en el interior de dicha superficie se limita al Barranquillo de los Gatos, que discurre junto al límite noreste del espacio, y a otras torrenteras y ramales de este cauce principal, tratándose con carácter general de una red de corta longitud de recorrido.

Estos barranquillos y torrenteras se encuentran localmente afectados antrópicamente dentro del sector; siendo de destacar que el Cauce del Barranquillo de los Gatos ha sido canalizado a lo largo del recorrido entre el Polígono Industrial La Cazuela y la GC-3.



Fuente: Mapa Topográfico Integrado (IDECAN)

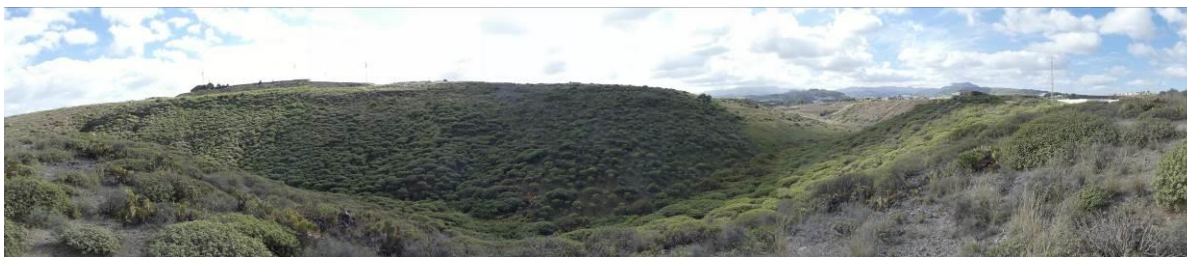


Imagen en la que se aprecia el Barranquillo de los Gatos a su paso a través del sector.

Si bien las balsas, presas y estanques de regulación, principalmente de agua de riego, son abundantes en la periferia del sector -especialmente al sur-, en el ámbito directamente afectado la ordenación la infraestructura de almacenamiento de recursos hídricos superficiales es escasa, limitándose a unos pocos estanques y una marea emplazados en la zona de la Finca de los Sifones, que daban soporte a los antiguos usos agrarios del espacio.



Infraestructuras de almacenamiento de agua asociados a las superficies de cultivo

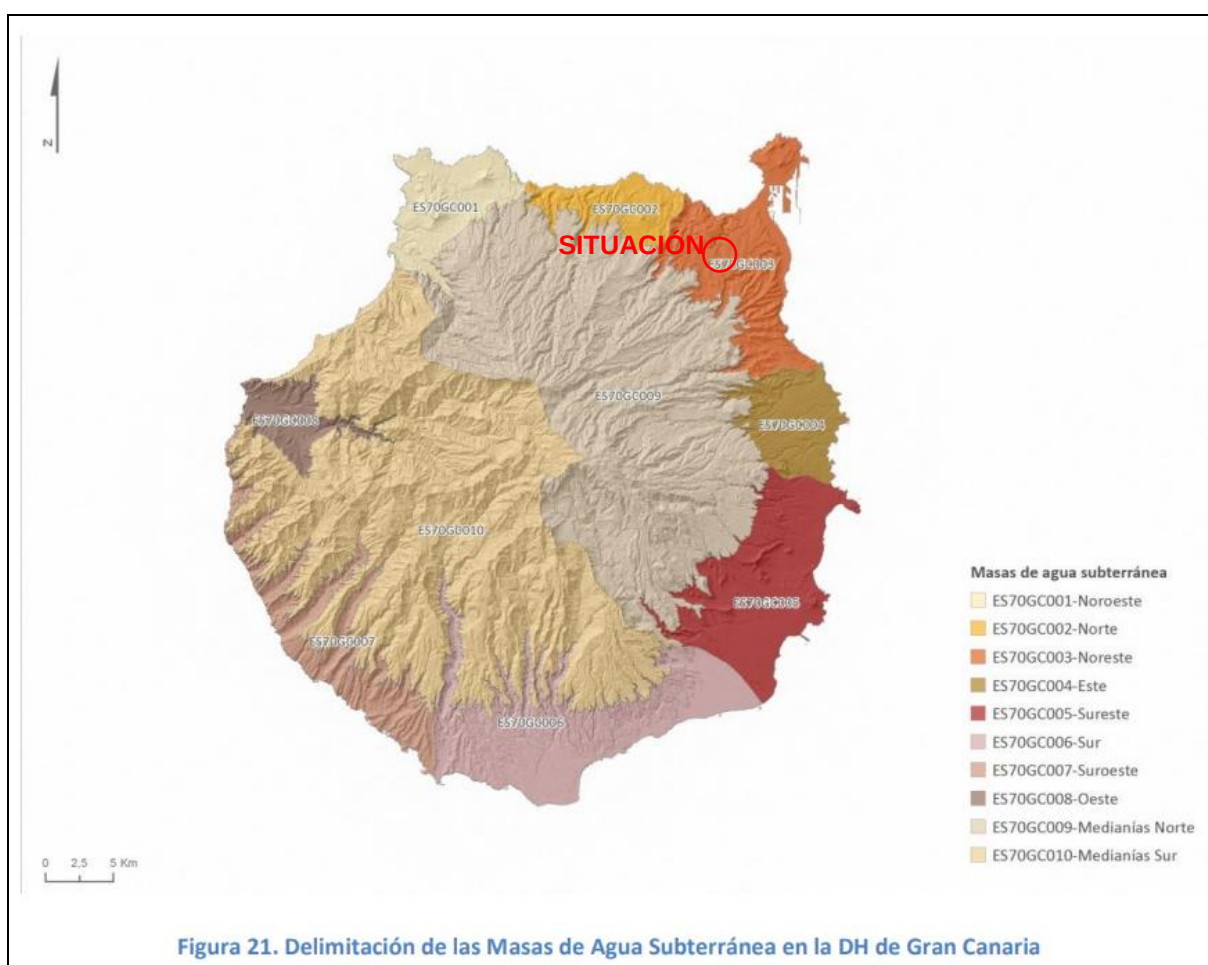
Como conclusión, en lo que respecta a la hidrología de superficie, cabe indicar que el ámbito del proyecto no incide sobre barrancos de importancia, así como que la red de drenaje natural ha sufrido modificaciones por intervenciones antrópicas en la zona. No obstante, la propuesta de ordenación deberá tener en consideración del flujo natural de agua superficial en el interior del sector.

En lo que respecta a la **hidrogeología**: en un territorio como el que nos ocupa es muy difícil cuantificar de forma precisa la cantidad de agua de lluvia que pasa al acuífero por infiltración, aunque, conociendo los valores de precipitación y evapotranspiración potencial, y la extensión superficial del

ámbito afectado por el Plan Parcial, cabe suponer que los valores anuales de infiltración (recarga anual) son en general bajos en su interior, a pesar de que tanto los productos sedimentarios como los materiales piroclásticos recientes que caracterizan el sustrato geológico en el espacio presentan buena permeabilidad.

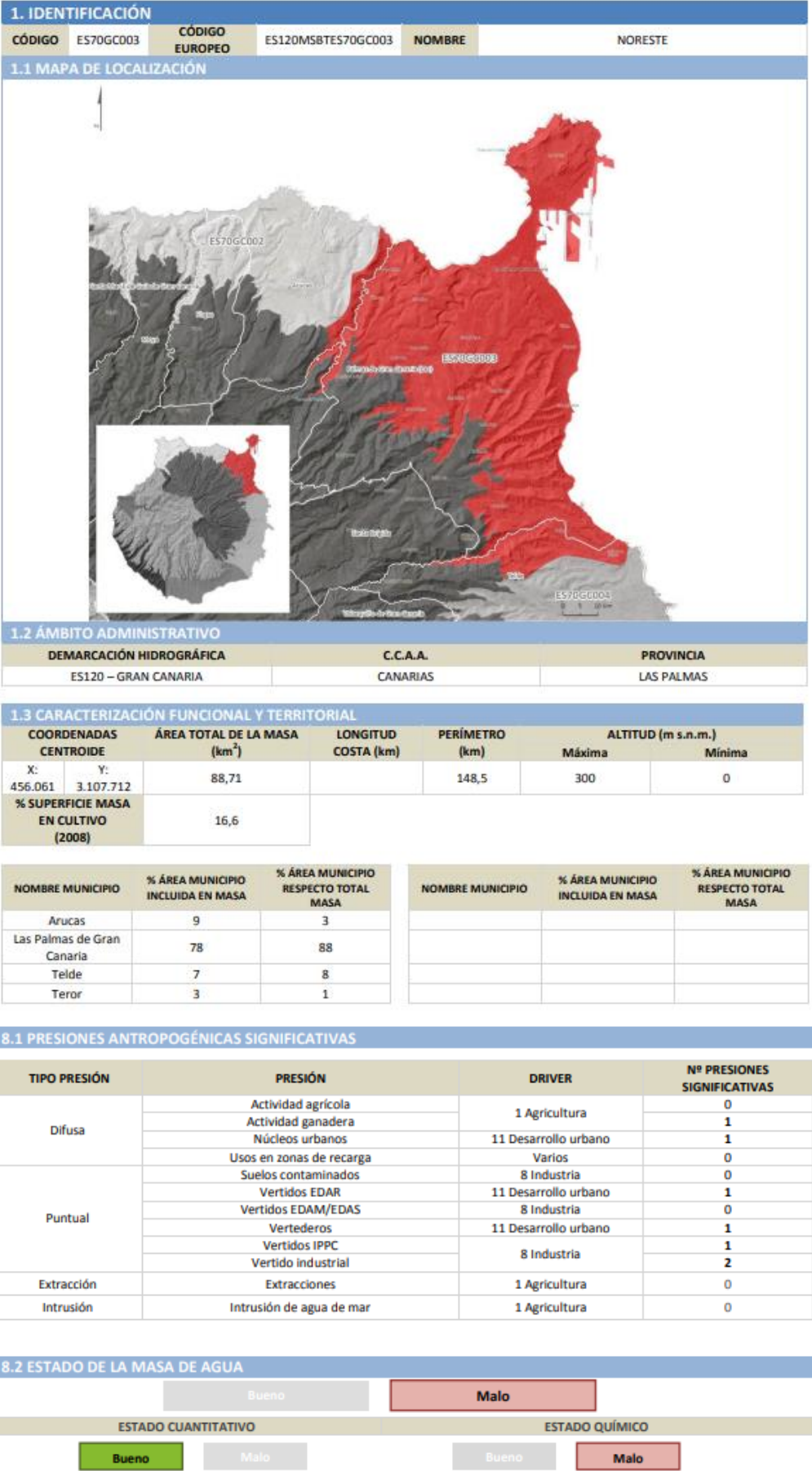
Los principales acuíferos en la zona corresponden a los niveles de base del Ciclo Post Roque Nublo; y según la información disponible, las aguas subterráneas muestran altos índices de mineralización. Ello se debe en parte a que a medida que las aguas subterráneas fluyen hacia la costa y aumenta su tiempo de residencia se va produciendo una mineralización progresiva de las aguas y una aridificación de la recarga.

En el Plan Hidrológico de Gran Canaria el ámbito de estudio se incluye en la zona correspondiente a la masa de agua subterránea ES7GC003 Noreste, influenciada por la presencia de vertederos de residuos no peligrosos, depuradoras de aguas residuales, contaminación de tipo agrario y otros usos humanos (indicios de contaminación por nitratos).



Fuente: Masas de agua subterránea de Gran Canaria. Plan Hidrológico de Gran Canaria 2º Ciclo 2015-2021)

Según el Plan Hidrológico Insular, esta masa de agua presenta un buen estado cuantitativo y mal estado químico. Se expone a continuación la ficha de caracterización correspondiente:



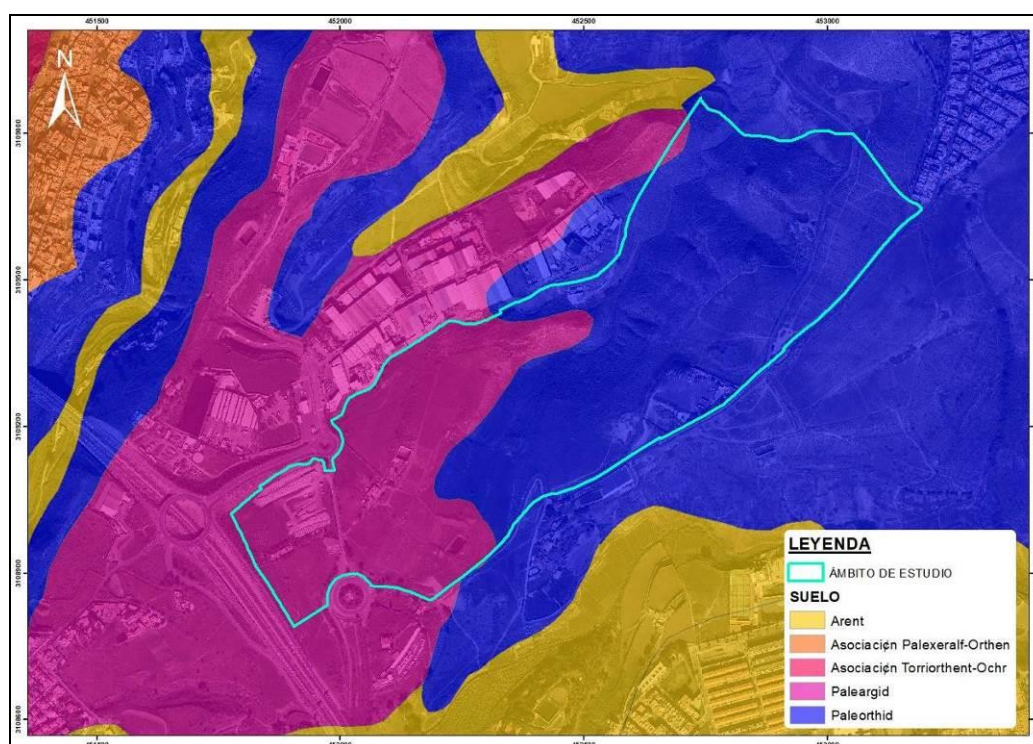
La información relativa a la hidrogeología existente es poca, y en principio este aspecto del medio no implica limitaciones de importancia para el desarrollo de la propuesta, si bien se deberá prestar especial atención a la permeabilidad de los materiales recientes que definen el sustrato en la zona de estudio a la hora de valorar la incidencia de su desarrollo.

6.4.- EDAFOLOGÍA. ÁREAS DE INTERÉS AGRÍCOLA.

Según la Soil Taxonomy, los suelos presentes en la superficie de estudio son Paleorthids y Paleargids.

Los primeros, desarrollados sobre los sustratos piroclásticos recientes (Ciclo Post – Roque Nublo) que dominan el sector noreste del ámbito. Su característica principal es la ausencia de horizonte arcilloso. Son suelos con baja capacidad agrológica, con limitaciones severas, y expuestos a riesgos de erosión elevados. El contenido en materia orgánica es inferior al 2%. La potencia edáfica oscila entre 30 y 50 cm. La salinidad es elevada. Presentan textura con fracción dominante y deficiente permeabilidad. Se caracterizan por la acumulación de sales y por la aridez fisiológica.

Los Paleargids, asociados a los depósitos detríticos que caracterizan el sector suroccidental del espacio, presentan naturaleza arcillosa y moderada capacidad agrológica, y han sido sometidos a una explotación agrícola intensiva en la superficie.



Fuente: Soil Taxonomy

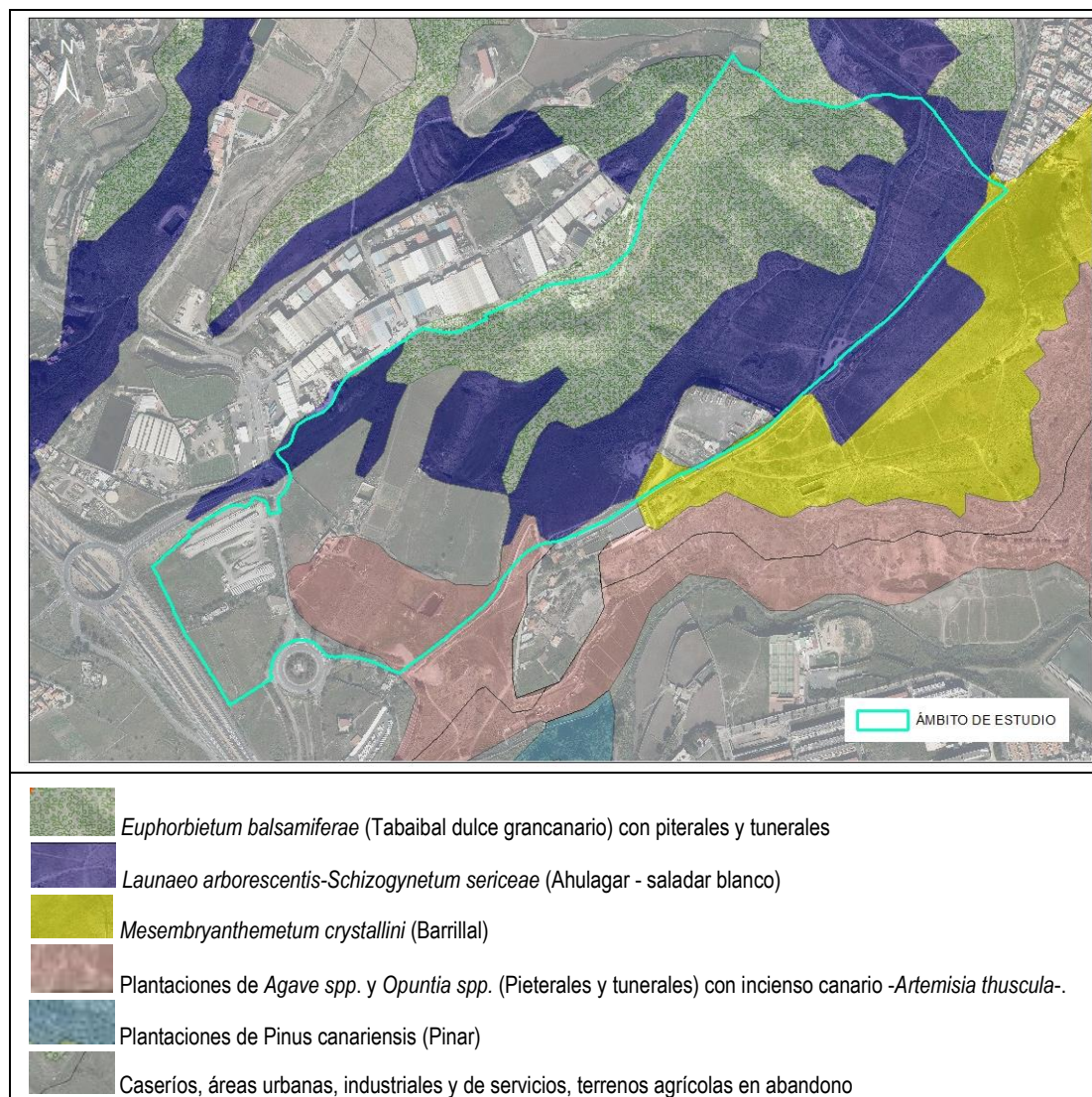
Cabe concluir que en la superficie de estudio no se identifican tipos edáficos de particular interés por su rareza o singularidad, ni por su valor científico ni ambiental, predominando en dicha superficie las clases de baja y moderada capacidad agrológica, por lo que los suelos no representan un recurso que implique limitación de consideración para el desarrollo de la propuesta, más allá de la necesidad de que se apliquen medidas de preservación y/o recuperación de la cubierta edáfica ante el proceso urbanizador, puesto que en cualquier caso constituyen recursos de difícil renovación, en especial los suelos de moderada capacidad agrológica presentes en la zona sur del espacio.

Considerando que dicha cubierta de suelo de moderada capacidad agrológica se extiende recubriendo unos 300.000 m² en el interior del sector, y que dichos recursos presentan un espesor medio de 0,75 m, el volumen de suelos existente en la superficie de ordenación, que deberán ser objeto de preservación, se estima en aproximadamente 225.000 m³.

6.5.- FLORA Y VEGETACIÓN. ÁREAS DE INTERÉS FLORÍSTICO.

En la zona de estudio, el esquema general de la vegetación potencial, -aquella vegetación estable que se desarrollaría en un área de concretas características climáticas, edafológicas y geológicas del territorio como consecuencia de la sucesión geobotánica y sin ningún tipo de influencia antrópica-, estaría representado por el típico matorral bajo de carácter xerófilo, integrado básicamente por el tabaibal dulce (*Euphorbia balsamifera*) y por los cardonales (*Euphorbia canariensis*).

Según el Mapa de Vegetación Actual de GRAFCAN, este esquema de vegetación potencial se encuentra parcialmente degradado en el área de estudio a causa del alto grado de transformación que han sufrido los hábitats naturales, especialmente como consecuencia del intenso uso agrícola que ha soportado buena parte de la superficie en las últimas décadas. La distribución actual de las comunidades vegetales en dicho ámbito es la que se muestra en la imagen siguiente, según dicha fuente de información:



Fuente: Mapa de Vegetación actual (GRAFCAN)

Según el Mapa de vegetación de Grafcan, la vegetación potencial en el interior del área de estudio se encuentra relegada a la zona noroeste del espacio, ámbito de relieves poco o nada alterados próximos al cauce del Barranquillo de los Gatos y tributarios, en los que se encuentra representado el **Tabaibal dulce grancanario (*Euphorbietum balsamiferae*)**. Según la Memoria General del Mapa de Vegetación de Canarias, esta formación vegetal endémica de Gran Canaria, cuya área de distribución se corresponde con los pisos bioclimáticos inframediterráneo desértico hiperárido y árido, es una asociación oligoespecífica caracterizada fisionómicamente por la especie *Euphorbia balsamifera* (tabaiba dulce). Se corresponde con la cabeza de la serie inframediterránea desértica hiperárida y árida de la tabaiba dulce en Gran Canaria (*Euphorbia balsamiferae sigmetum*).

El territorio de esta serie climatófila constituye un anillo continuo en torno a la isla, estrecho en el Norte y acantilados del NW, donde asciende hasta 100-200 m.s.m.; se ensancha en el Este y en el Sur puede rebasar los 500 m de altitud. También muestra una gran penetración hacia el interior de la Cuenca de La Aldea, en el NW.

El tabaibal dulce es un matorral en general bajo, de hasta 2 m de altura, con dominancia de la paquicaule *Euphorbia balsamifera*. Algunas de sus especies más representativas, aparte de ésta, son *Asparagus pastorianus* (espinas blancas), *Ceropegia fusca* (cardoncillo gris), *Euphorbia regis-jubae* (tabaiba salvaje), *Helianthemum canariense* (jarilla), *Kleinia neriifolia* (verode), *Neochamaelea pulverulenta* (leña buena), *Rubia fruticosa* (tasaigo) y *Scilla haemorrhoidalis* (cebolla almorana), entre otras.



Euphorbia balsamifera (tabaiba dulce) en el ámbito de estudio

En la actualidad, la asociación ha retrocedido enormemente en la isla como consecuencia de las roturaciones agrícolas y de la expansión urbana e industrial en la periferia insular. Los mejores reductos se sitúan en la fachada SW entre Puerto Rico y la Punta de la Aldea.

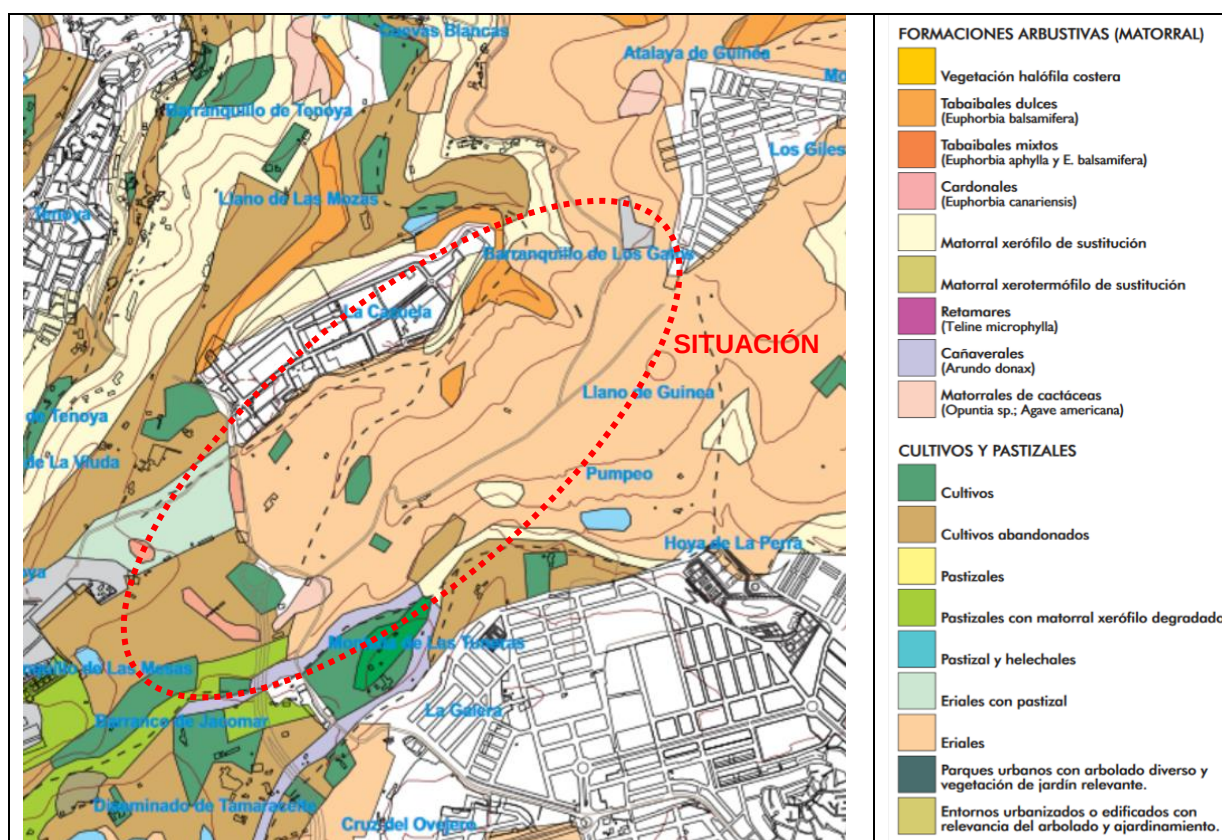
Las principales comunidades arbustivas de sustitución del tabaibal dulce son el matorral nitrófilo caracterizado por *Artemisia ramosa*, *Launaea arborescens*, *Schizogyne glaberrima*, *Schizogyne sericea*, etc. (*Launaeo-Schizogynion*), y el halonitrófilo de *Chenoleoideo tomentosae-Suadetum mollis*.

Los tabaibales dulces típicos se corresponden con la subas. *Euphorbietosum balsamiferae* (typicum). La variante con *Euphorbia canariensis*, se presenta en la zona de contacto con el cardonal o suele ser consecuencia del aumento de rocas en el sustrato. Aspectos degradados de éstos, que muestran ya cierta recuperación, se comprenden en la facies de ***Euphorbia regis-jubae* (tabaibal amargo)**, caracterizada por la masiva presencia de ésta última especie, en el contexto bioclimático del tabaibal dulce, y con la participación de algunos de los elementos característicos de éste.

Por su parte, la otra comunidad dominante en la zona según la fuente indicada -el **Aulagar - saladar blanco-** es, según la Memoria General del Mapa de Vegetación de Canarias, una asociación ampliamente extendida en Canarias, ligada al piso inframediterráneo árido del dominio climático de los tabaibales dulces, que prospera en estaciones más o menos nitrófilas y, sobre todo, en suelos removidos de textura arenosa, campos de cultivo abandonados, derrubios, cunetas, etc., pudiendo soportar importantes concentraciones de sal en el suelo. Dominan en ella los caméfitos fruticosos, aunque también intervienen algunos nanofanerófitos provenientes de los tabaibales.

Las especies más frecuentes son: *Gymnocarpus decandrus* (mato de costa), *Launaea arborescens* (ahulaga), *Lotus sessilifolius* (corazoncillo), *Lycium intricatum* (espino de mar), *Schizogyne glaberrima* (salado verde), *Schizogyne sericea* (salado blanco) y *Salsola divaricata*.

Según el Plano de Vegetación contenido en la documentación de información del Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, el tabaibal dulce se identifica en el sector de la barranquera localizada al noreste y en otro pequeño espacio al suroeste de la misma, correspondiendo la superficie restante a “eriales”, y en menor proporción a superficies de cultivo.



Fuente: Plano de Vegetación contenido en el Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria

En la visita realizada al lugar en diciembre de 2023 se ha constatado que el tabaibal dulce se extiende dentro de los límites indicados en el Mapa de Vegetación de Grafcán, mostrando variable grado de cobertura y diversidad de especies, pudiéndose diferenciar áreas en las que dicha formación vegetal se muestra representada con carácter casi monoespecífico por *Euphorbia balsamifera*, y otras en las que esta especie se encuentra acompañada por especies propias de su cortejo florístico *Euphorbia regis-jubae* (tabaiba amarga), *Asparagus pastorianus* (espinas blancas), *Kleinia neriifolia* (verode), etc., y con representación nula o casi nula de especies propias de ambientes degradados -*Launaea arborescens* (Aulaga), tuneras (*Opuntia dillenii*), etc.-, pero que en otras áreas del recinto en que la fuente indicada señala presencia de tabaibal dulce corresponden a ámbitos de extensión de los matorrales de degradación caracterizados por el predominio de las

aulagas y la tabaiba amarga, y donde *Euphorbia balsamífera* presenta una representación muy escasa y carácter aislado o bien no está presente.

Asimismo, cabe indicar que fuera de la superficie en la que el Mapa de Vegetación de GRAFCAN señala distribución de Tabaibal dulce dentro del sector, la presencia de *Euphorbia balsamífera* se limita a algún espécimen disperso o a pequeños grupos de tabaiba dulce de carácter aislado, no representativos de dicha comunidad vegetal potencial.

En el Plano N° 3, de Estado Actual, Usos y Vegetación, se ha representado la distribución actual de las comunidades vegetales en el ámbito de estudio. Si bien resulta complicado establecer límites netos de contacto entre el tabaibal dulce y el resto de las formaciones vegetales, y sin que se pueda descartar la inexistencia en estas últimas de especímenes dispersos de *Euphorbia balsamífera*, en el interior del sector se pueden diferenciar las siguientes unidades principales de vegetación: tabaibales dulces, matorrales de degradación y herbazales.

1. Tabaibal dulce grancanario (*Euphorbietum balsamiferae*).

Se identifica de forma preponderante en zonas en general coincidentes con las áreas que nunca han soportado procesos antrópicos, en las que *Euphorbia balsamífera* presenta una abundancia dominante.

La densidad de tabaiba dulce es en general alta en las áreas inalteradas, y media-baja en zonas que se han visto más expuestas a procesos de degradación; pero con carácter general cabe considerar que en el interior del ámbito de estudio existen dos amplias superficies principales -además de enclaves de menor entidad- de distribución de esta formación vegetal, conforme se muestra en la siguiente imagen.



Fuente: Elaboración propia

En el sector noroccidental del ámbito -zona al noroeste de Llano de Guinea-, abarcando las laderas y el cauce del Barranquillo de los Gatos, y las de su barranquera tributaria que desciende de la zona de Cueva de los Ladrones, se extiende un tabaibal dulce de variable densidad, en el que se identifican amplias zonas densamente pobladas con *Euphorbia balsamífera*, entre las que se intercalan espacios de tabaibal dulce más abierto.

La tabaiba dulce es la especie dominante en estas superficies, aunque localmente se observa presencia dispersa de tuneras (*Opuntia dillenii*), así como de otras especies como la tabaiba amarga, el verode, etc., más abundantes en zonas de influencia del cauce principal y en áreas de borde del tabaibal dulce en contacto con matorrales de degradación.

El porte de la tabaiba dulce es asimismo variable, presentando un tamaño máximo de 0,75 m en rodales de mayor desarrollo.

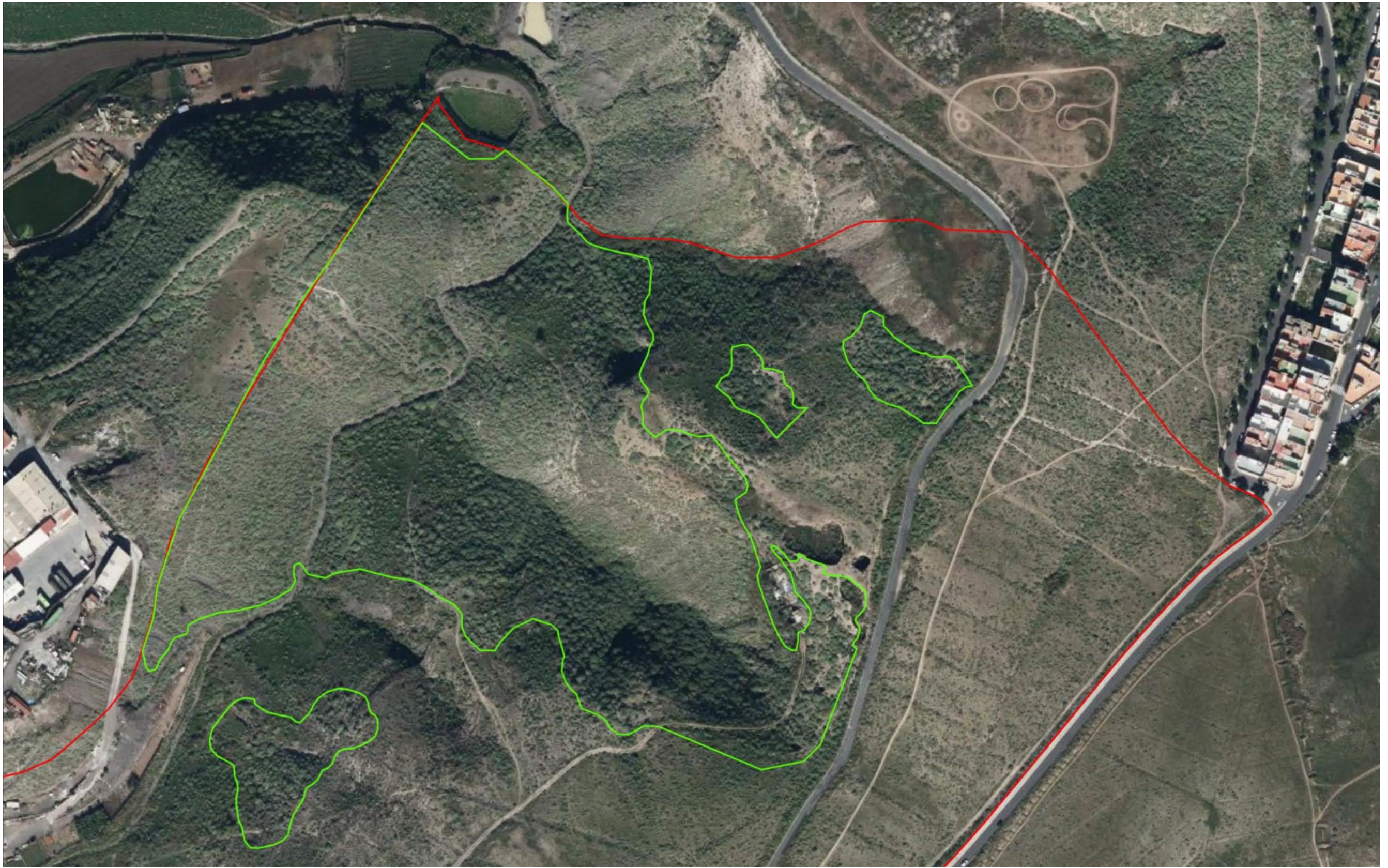
Se trata de un tabaibal dulce en buen estado de conservación, de moderado interés florístico y paisajístico, que además mantiene continuidad fuera de los límites del Plan Parcial, hacia el norte.

En el entorno central del ámbito de ordenación, a poniente de Llano de Guinea, el tabaibal dulce se extiende de manera irregular, presentando planta interdigitada entre campos de extensión de matorrales de degradación y herbazales, ocupando preferentemente las laderas de mayor pendiente de los relieves alomados que descienden hacia las zonas más deprimidas del cauce del Barranquillo de los Gatos y su tributario, alcanzado especial relevancia (mayor cobertura, densidad y abundancia de *Euphorbia balsamífera*) en las vertientes del barranco localizadas al noroeste del recinto del antiguo campo de fútbol, donde el tabaibal dulce presenta un carácter casi monoespecífico, con escasa invasión por *Opuntia dillenii* y otras especies representativas de la vegetación potencial y también propias de ambientes degradados. En este entorno es donde los especímenes de *Euphorbia balsamífera* alcanzan mayor porte (máximo de 0,75 m) y densidad de distribución.

En el resto de esta zona central, el tabaibal dulce presenta una distribución más dispersa, y mayor proporción de tabaiba amarga, aulaga, verode, vinagrera, tunerales, etc.

Se trata de un tabaibal dulce en relativo buen estado de conservación a pesar del grado de fragmentación, presentando un interés moderado desde el punto de vista de la vegetación, aunque se encuentra drásticamente interrumpido en la dirección sur por superficies colonizadas por matorrales de degradación y herbazales que caracterizan los eriales que se extienden en la dirección sur.

TABAIBAL DULCE (ZONA NOROESTE)



TABAIBAL DULCE (ZONA CENTRAL)





Tabaibal dulce denso con variable grado de penetración de tuneras, tabaiba amarga, etc. en laderas del Barranquillo de los Gatos localizadas junto al vértice noroeste del sector, a poniente de la Cra. Camino Cuevas Blancas.



Al fondo de la imagen se aprecia la ladera norte del Barranquillo de los Gatos, tapizada por un tabaibal dulce en buen estado de conservación en el sector al este de la Zona Industrial de La Cazuela y por matorrales y herbazales de degradación en el sector de ladera vertiente adyacente al polígono industrial. En primer término de la imagen se aprecia la zona de cabecera de la barranquera de Cueva de los Ladrones (junto a la Cra. Camino Cuevas Blancas), área de distribución de tabaibal dulce entre áreas caracterizadas por el matorral de degradación dominado por la tabaiba amarga a la izquierda de la imagen y por el aulagar a la derecha de la panorámica.



Panorámica que muestra la ladera meridional del Barranquillo de los Gatos en el sector central del ámbito de ordenación, tapizada por un denso tabaibal dulce en el sector oeste (derecha en la imagen) y por el predominio del tabaibal amargo en la zona este (izquierda de la imagen).



Imágenes de detalle del tabaibal dulce en el interior del ámbito de ordenación



Pequeños rodales aislados de tabaibal dulce en cauce junto a Finca de los Sifones

2. Matorrales de degradación.

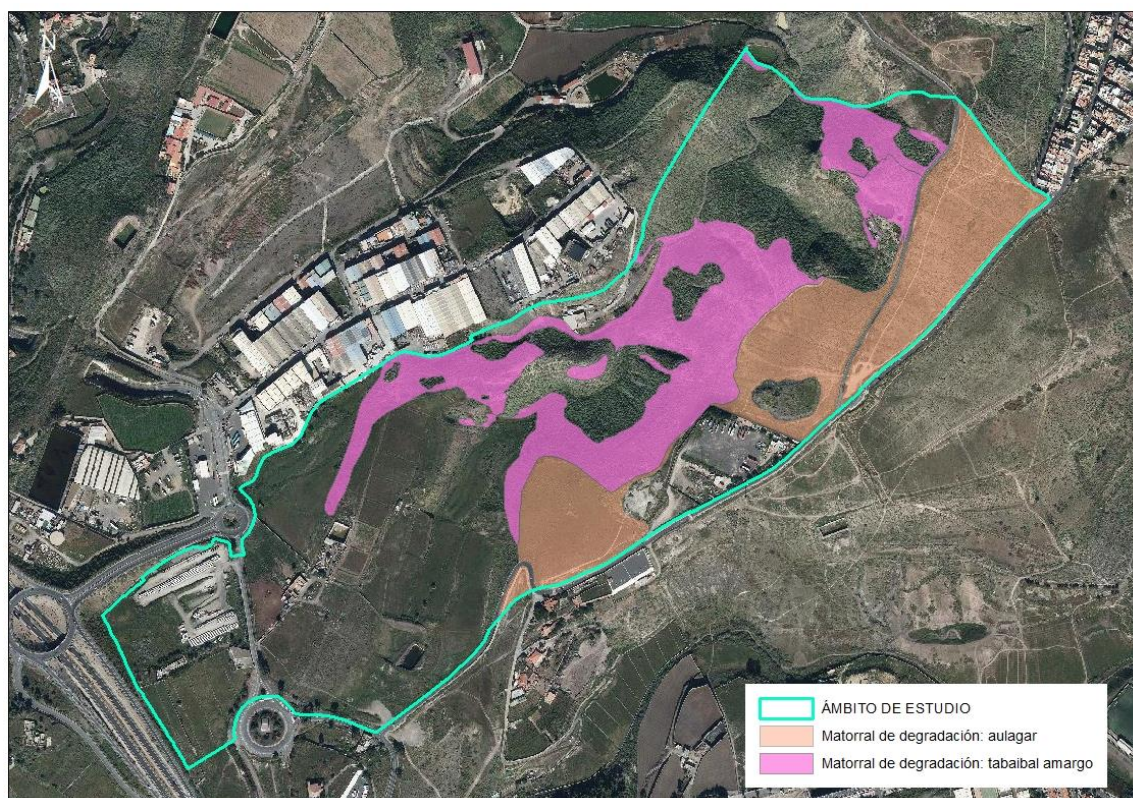
En algunas superficies de cultivo en abandono prolongado, las alteraciones del relieve producto del antiguo aprovechamiento agrícola del espacio han sido en buena medida borradas por efecto de la erosión, y ciertos sectores han experimentado una recolonización incipiente de la vegetación potencial representada por el tabaibal dulce; pero la mayor parte de los campos de cultivo en desuso de interior del sector se encuentran tapizados por el matorral de sustitución de *Launaea arborescentis*-*Schizogynethum sericeae* (Ahulagar - saladar blanco), por los tabaibales amargos (*Euphorbia regis-jubae*), y por los herbazales nitrófilos; de valor bajo - muy bajo en lo que concierne a la vegetación.

El tabaibal amargo (facies de *Euphorbia regis-jubae*), que constituye una formación degradada del tabaibal dulce, caracteriza superficies de cultivo en desuso y áreas antropizadas del espacio que quedan interdigitadas o en contacto con las masas representativas de la vegetación potencial.

En este caso, se aprecia presencia dominante de tabaiba amarga, acompañada de *Kleinia neriifolia* (verode), *Launaea arborescens* (Aulaga), *Lycium intricatum* (espino), *Rumex lunaria* (vinagrera), *Rubia fruticosa* (tasaigo), *Asparagus pastorianus* (Esparraguera espinablanca) y *Opuntia dillenii* (tuneras), como especies más características entre otras generalistas; además de especies herbáceas propias de ambientes ruderalizados.

La presencia de *Euphorbia basalmifera* en estas áreas de tabaibal amargo es puntal, aislada -generalmente relegada a las zonas de contacto o transición con el tabaibal dulce-.

En otras áreas, el matorral de degradación se caracteriza por una mayor abundancia de *Launaea arborescens*, tal es el caso de los terrenos localizados al noreste del antiguo campo de fútbol, donde la aulaga se extiende con variable densidad entre herbazales de degradación, ocasionalmente acompañada de la tabaiba amarga, el verode, el salado, las tuneras, la vinagrera, el tasaigo, etc.



Fuente: Elaboración propia



Ladera enfrentada a la zona industrial de La Cazuela, dominada por herbazales, tunerales y en general especies vegetales propias de ambientes degradados: En primer término de la imagen se aprecia *Asparagus pastorianus* (espina blanca), *Rumex lunaria* (vinagrera), *Opuntia* so. (tunera) y vegetación herbácea; y al fondo, junto al polígono industrial, ejemplares de palmera canaria (*Phoenix canariensis*), junto a otras palmeras exóticas.



Matorrales de degradación caracterizados por el predominio de la tabaiba amarga y/o la aulaga en el cauce y ladera sur del Barranquillo de los Gatos, junto al sector industrial de La Cazuela.



Matorrales dominados por tabaiba amarga en el entorno de Cueva de los Ladrones.



Matorrales de degradación, con predominio de tabaiba amarga, aulagas y tuneras junto al vértice noreste del espacio, a poniente de la GC-201



Aulagar y tabaibal amargo al este de Finca de los Sifones

3. Parcelas agrícolas en desuso colonizadas por los herbazales

Los herbazales nitrófilos de degradación: cardales, barrillales -*Mesembryanthemum sp.*-, cerrillares (*Hyparrhenia hirta*), etc., dominan los campos de cultivo abandonados de la zona suroccidental del ámbito, -Finca de los Sifones y Bachicao-. En algunos eriales se detecta presencia dispersa de aulaga.



Barrillares y herbazales ampliamente difundidos en eriales del sector de Finca de los Sifones

En lo que respecta a la vegetación exótica agresiva, propia de áreas degradadas, además de la tunera (*Opuntia sp.*), la pita (*Agave sp.*) y el tabaco moro (*Nicotiana glauca*), que se distribuyen por todo el espacio, -preferentemente concentradas en zonas más antropizadas estas dos últimas, y ampliamente distribuida también en zonas de mayor naturalidad la primera-, cabe hacer notar que en el espacio que circunda al antiguo campo de fútbol y los acopios de tierras adyacentes a la carretera GC-201, se extiende la especie *Pennisetum setaceum* (rabo de gato), altamente expansiva.



Terrenos colonizados por la especie invasora *Pennisetum setaceum*

En cuanto a la presencia de **especies de interés**, de la consulta de las cuadrículas de 500 x 500 de especies protegidas del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias se desprende que en la superficie afectada por la ordenación existe una única especie vegetal sometida a protección: *Dracaena draco draco* (drago), incluida en la categoría de protección especial en el Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), aprobado por la Ley 4/2010, de 4 de junio, y en régimen de protección especial según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

En la visita de reconocimiento de la superficie se ha identificado un espécimen de *Dracaena draco* junto a la edificación de Bachicao, siendo este el único ejemplar de especie catalogada observado en el interior del sector.

Según el Mapa de palmeras canarias elaborado por la Dirección General de Protección de la Naturaleza (IDECANARIAS), en el ámbito de estudio se identifican 41 ejemplares de *Phoenix canariensis*, 16 de los cuales se emplazan en entornos naturales y los 25 restantes a la zona agrícola sur del espacio, según dicha fuente. La presencia de dichos especímenes ha podido ser contrastada en la visita a dicho lugar, habiéndose comprobado que algunas palmeras presentan un porte considerable, así como que el número real de especímenes es levemente superior al indicado por IDECANARIAS (ver Plano N° 3 de Estado Actual).

MAPA DE PALMERAS CANARIAS



- Híbridos
- * Ambientes naturales
- Ambientes rurales
- Ambientes domésticos rurales
- Viarios interurbanos
- Ambientes urbanos ajardinados
- Ambientes urbanos domésticos
- Ambientes de difícil asignación
- Otros ambientes

Fuente: Mapa de Palmeras Canarias (IDECANARIAS)



Especímenes de gran porte de *Phoenix canariensis* (palmeras canarias) y ejemplar de *Dracaena draco draco* (drago) en el subsector de Bachicao.



Ejemplares de *Phoenix canariensis* (palmeras canarias) en la zona de Finca de los Sifones



Ejemplares de *Phoenix canariensis* (palmeras canarias), entre otros especímenes exóticos, en el sector del Barranquillo de los Gatos, junto a la edificación industrial de La Cazuela.

En algunos sectores, las palmeras canarias se localizan en zonas verdes próximas a la edificación - tal es el caso de los especímenes existentes en la finca de Bachicao, donde además se identifica el drago (*Dracaena draco draco*)-, entre otros especímenes exóticos ornamentales, -eucaliptos, palmeras whashingtonias, etc.

Por lo que respecta a la Orden de 20 febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, cabe señalar que de las especies identificadas en el espacio, únicamente la palmera canaria (*Phoenix canariensis*), el drago (*Dracaena draco*), un ejemplar de tarajal (*Tamarix canariensis*) y un espécimen de gran porte de pino canario (*Pinus canariensis*) -localizado junto a la GC-300- se encuentran protegidos, los tres primeros incluidos dentro del Anexo II y el último en el Anexo III de la referida Orden 20. La palmera canaria se distribuye preferentemente en bordes de parcelas de cultivo y edificación, existiendo una mayor concentración de ejemplares en el tercio suroeste del ámbito.

Se ha de señalar que el táxon *Euphorbia balsamífera* (tabaiba dulce), que es la especie más representativa de los “tabaibales dulces” presentes en el ámbito de estudio, es una especie no sometida a protección por la normativa ambiental vigente. En este sentido hay que indicar que *E. balsamífera* se encuentra incluida como especie “nativa seguro”, no endémica, en la “Lista de Especies Silvestres de Canarias (2009)”:



Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias



[inicio](#)
[archivo documental](#)
[especies](#)
[análisis territorial](#)

[Inicio > Especies > Consulta de especie](#)
[Volver](#)

Consulta de especie

Euphorbia balsamifera Aiton

Código especie: F02227

Nombre común: Tabaiba dulce

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliopsida

Orden: Euphorbiales

Familia: Euphorbiaceae

Validación taxón: Válido

Doc. validación: F01182

Descripción del taxón:



Datos adicionales

[Sub nombres...](#)

[Niveles de protección...](#)

[Estatus de conservación...](#)

[Categorías de hábitat...](#)

[Categorías de origen...](#)

Endemicidad del taxón

Especie definida por existencia de subespecies

Niv. territorial	Endémico	Deto. Asig.
Canarias		
Género	No	F00006
Especie	No	A01040
Subespecie	-	
Macaronesia		
Género	No	F00006
Especie	-	
Subespecie	-	

Mapa resumen de la especie



En virtud de lo anterior, *Euphorbia balsamifera* no es una especie afectada por la **Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias**, teniendo en particular en cuenta que en el Anexo II de dicha Orden se incluyen “todos los taxones endémicos del género *Euphorbia* a excepción de *E. obtusifolia*”.

Dicha especie tampoco se encuentra incluida ni en el **Catálogo Canario de Especies Protegidas** (Ley 4/2010, de 4 de junio, publicada en el BOC nº 112 de 9 de junio de 2010), ni en el **Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y de Catálogo Español de Especies Amenazadas** (Real Decreto 139/2011, publicado en el BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011).

En lo que respecta al “**tabaibal dulce**”: se trata de una unidad de vegetación que forma parte del hábitat de interés comunitario **5330 “Matorrales termomediterráneos y preestépico” (NO PRIORITARIO)**, de los definidos en Canarias acordes a la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, y al Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Considerando que el taxón *Euphorbia balsamifera* (Tabaiba dulce) no está sometido a protección, y teniendo en cuenta las consideraciones que la Ley 42/2007 recoge para los hábitats de interés comunitario que quedan fuera de Red Natura 2000, el protocolo recomendable en el caso que nos ocupa es obtener autorización por parte del Cabildo de Gran Canaria, previamente a la ejecución de cualquier actuación que implique la afección de ejemplares de *Euphorbia balsamifera*, actuando como si dicha especie vegetal se encontrase incluida en el Anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias:

Orden de 20 de febrero de 1991, de la Consejería de Política Territorial, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias (B.O.C. 35, de 18.3.91) (1)

Artículo 1. La presente Orden será de aplicación en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Artículo 2. Las especies incluidas en el anexo I se declaran estrictamente protegidas, quedando prohibido el arranque, recogida, corta y desraizamiento de dichas plantas o parte de ellas, destrucción deliberada y alteración, incluidas sus semillas, así como su comercialización.

Artículo 3. Las especies incluidas en el anexo II se declaran protegidas, quedando sometidas a previa autorización de la Dirección General de Medio Ambiente y Conservación de la Naturaleza (2), para lo señalado en el artículo anterior, así como para su cultivo en vivero, traslado entre islas, introducciones y reintroducciones (1).

Cabe concluir que en la superficie de estudio se identifican tres zonas diferenciadas en lo que concierne a la vegetación: el entorno noroeste escasamente antropizado, dominado por el tabaibal dulce grancanario, -de moderado interés florístico-; y el resto del espacio, coincidente con las áreas que muestran variable grado de degradación como consecuencia de los usos antrópicos, principalmente de los agrarios, pudiéndose distinguir zonas donde se expande el tabaibal dominado por *Euphorbia regis-jubae* (tabaiba amarga) con presencia muy dispersa o nula de *Euphorbia balsamífera* (tabaiba dulce), y áreas en las que ha sido eliminada por completo la cubierta vegetal natural y que se encuentran colonizadas por la vegetación típica de zonas desnaturalizadas, matorrales de degradación representados por los aulagares y las comunidades herbáceas de degradación, espacios dominados por especies de carácter generalista sin mayor valor, propias de terrenos de cultivo abandonados y zonas en general antropizadas y degradadas.

Los únicos taxones protegidos existentes en el interior del sector son el espécimen catalogado *Dracaena draco* y los ejemplares aislados de *Phoenix canariensis* y *Tamarix canariensis*, incluidos en el Anexo II de la Orden 20.

6.6.- FAUNA. ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO.

La fauna del área de estudio y su entorno se encuentra íntimamente relacionada con las características ecológicas descritas hasta ahora, el tipo de formaciones vegetales, el tipo de sustratos y los usos del espacio.

Para la descripción de la fauna existente en dicha superficie se debe resaltar que la misma se compone, en su mayor parte, de campos de cultivo en estado de abandono, encontrándose las áreas en las que se encuentra representada la vegetación natural relegadas al sector noroeste del sector. Cabe asimismo señalar que los hábitats faunísticos se encuentran muy presionados y fragmentados por el viario que circunda y atraviesa el espacio, así como por los usos urbanos próximos.

La información expuesta en el presente apartado ha sido obtenida del Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN), y la expuesta en el visor de la plataforma IDECanarias, así como datos obtenidos durante las visitas de campo realizadas por los técnicos de Evalúa Soluciones Ambientales. Para el análisis del ámbito de estudio mediante la información expuesta en el Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN), se debe resaltar que tan solo se han tenido en cuenta las citas a las que se les asigna un nivel de precisión 1, por ser el nivel de precisión más alto, pues se registra con este nivel aquellas cuadrículas de 500 m x 500 m en las que con toda certeza ha sido observada o colectada la especie citada.

En este sentido, se ha decidido estructurar la información expuesta diferenciando entre especies de invertebrados, vertebrados no aves y aves, de manera que se facilite su lectura y su comprensión.

a) INVERTEBRADOS:

La fauna invertebrada es una de las más abundantes y menos conocidas de Canarias, existiendo pocos estudios en los que se analicen en detalle sus poblaciones, abundancia, riqueza de especies, biodiversidad, etc. La Información aportada por el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias no identifica la presencia de especies invertebradas que se encuentren sometidas a protección en el ámbito de estudio.

Asimismo, durante las labores de campo no se observó la presencia de especies de invertebrados sometidas a algún tipo de protección especial y/o especies con carácter singular, siendo las identificadas las habituales de este tipo de entornos.

b) VERTEBRADOS (no aves):

Del grupo de los reptiles, tan solo el lagarto de Gran Canaria (*Gallotia stehlini*) fue observado durante las visitas de campo, tratándose de una especie habitual de entornos degradados, que encuentra refugio en muros de piedra, depósitos de inertes u otras infraestructuras antrópicas del sector.

En cuanto a los mamíferos, cabe señalar la presencia de especies habitualmente presentes en áreas de cultivo abandonadas próximas a zonas urbanas, como el ratón (*Mus musculus*) o la rata (*Rattus norvegicus*).

Según la información del Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN), en el ámbito directamente afectado por el Plan Parcial no se cita presencia de reptiles.

c) AVES:

Durante las visitas realizadas al lugar se han observado principalmente especies de aves habituadas a los entornos urbanos, como palomas (*Columba sp.*), *Passer hispaniolensis* (Gorrión moruno), *Turdus merula cabreræ* (mirlo), etc.

Asimismo, han sido avistadas especies propias de entornos rústicos que también suelen transitar por los bordes de ambientes humanizados como *Serinus canarius* (canario silvestre), *Falco tinnunculus* (Cernícalo) y *Apus unicolor* (Vencejo).

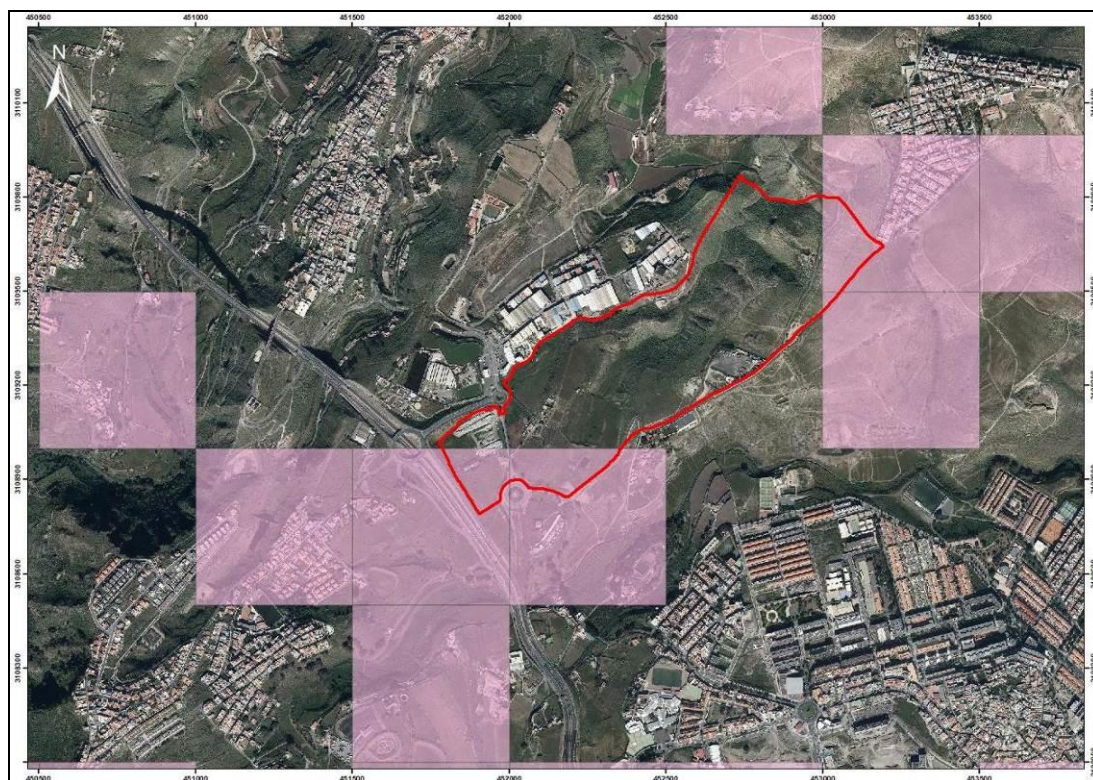
Otras especies propias de ambientes degradados próximos a zonas urbanas, las cuales no han sido observadas durante las labores de campo, son *Anthus berthelotii berthelotii* (Bisbita caminero), *Phylloscopus canariensis* (Mosquitero), etc.

En lo que respecta a aves esteparias, el sector norte del ámbito de estudio se adscribe al conjunto de lomas de suave pendiente del edificio volcánico desmantelado de Atalaya de Guinea, localidad clásica de distribución de *Burhinus oedicnemus* (alcaraván), y en menor medida de terrera marismeña (*Calandrella rufescens*). La primera de estas especies ha sido observada sobrevolando áreas próximas al sector de estudio durante las visitas al lugar, pero no ha podido ser avistada en el interior de dicho recinto.

Analizando la información expuesta por el Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN), se citan para la superficie de estudio las siguientes especies de aves:

ESPECIE	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Alcaraván	<i>Burhinus oedicnemus distinctus</i> (bannerman, 1914)
Terrera marismeña	<i>Calandrella rufescens rufescens</i> (vieillot, 1820)

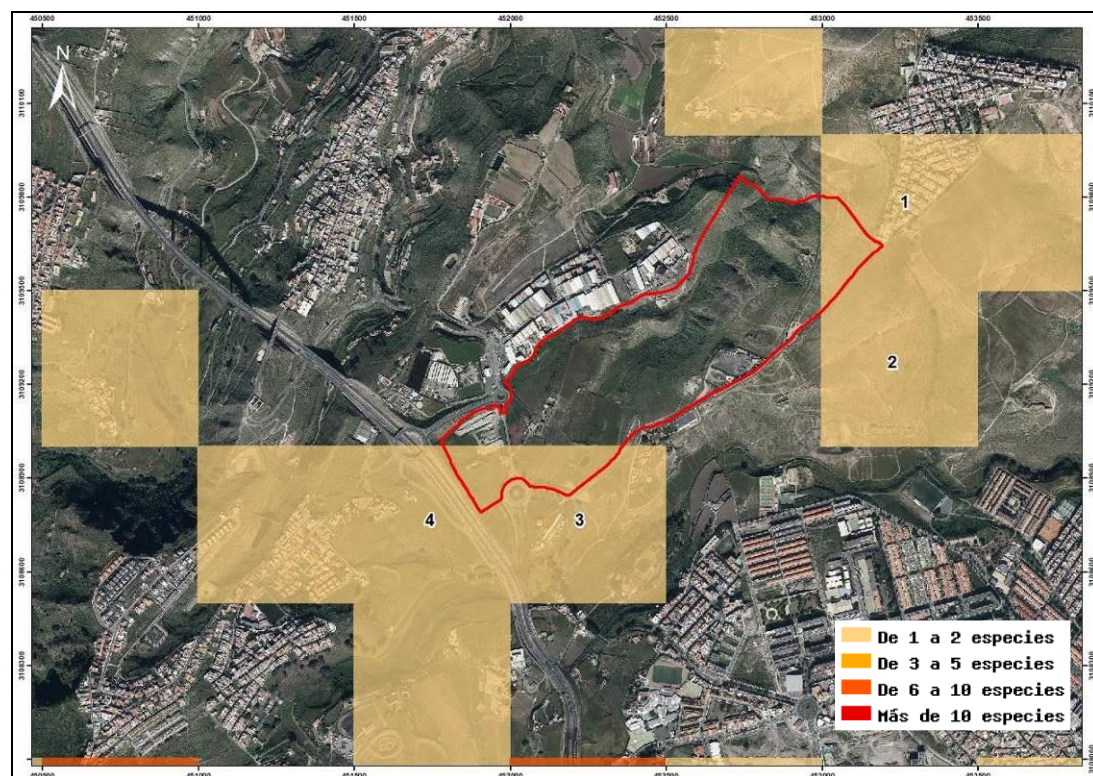
Aves inventariadas en el ámbito de estudio.
Fuente: Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN)



Cuadrículas con presencia de aves (riqueza). Fuente: Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN)

d) ESPECIES PROTEGIDAS:

Por último, se ha realizado una consulta sobre la presencia de especies protegidas en la zona afectada por el Plan Parcial, para lo que se ha empleado la información expuesta en el visor de la plataforma IDE Canarias, obtenida del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.



Cuadrículas con presencia de especies protegidas. Fuente: IDE Canarias.

A continuación, se aporta una tabla con las protecciones aplicadas a cada especie.

Nº Cuadrícula	ESPECIE		GRADOS DE PROTECCIÓN				
	Nombre científico	Nombre común	C.E.E.A	C.C.E.P	Directiva Aves	Convenio de Berna	Convenio de Bonn
1,2,3,4	<i>Burhinus oedicnemus distinctus</i>	Alcaraván común	V	-	Anexo I	Anejo II	Apéndice 2
2	<i>Alaudala rufescens rufescens</i>	Terrera marismeña	LES-RPE	-	-	Anejo II	-

Catálogos y niveles de protección de las especies protegidas del ámbito. Fuente: IDECANARIAS

LESRPE y CEEA: *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.*

“LES-RPE”: “Régimen de Protección Especial”. *Listado de Especies Silvestres.*

“PE”: “Especies y subespecies catalogadas en peligro de extinción”. *Catálogo Español de Especies Amenazadas.*

“V”: “Especies y subespecies catalogadas de interés especial”. *Catálogo Español de Especies Amenazadas.*

CCEP: *LEY 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas y el Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010:*

Anexo I: Especies “en peligro de extinción”

Anexo II: Especies “vulnerables”.

Anexo III: Especies “de interés para los ecosistemas canarios”.

Anexo IV: Especies silvestres de “protección especial”.

Anexo V: Categoría supletoria en el Catálogo Canario en caso de disminución de la Protección en el Catálogo Nacional de las Especies con presencia significativa en Canarias.

Anexo VI: Especies incluidas en la categoría de Interés Especial en el Catálogo Estatal afectadas por el apartado 4 de la disposición transitoria única

***2 Tiene en consideración:**

- Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Visto lo anterior, se puede concluir que dentro del ámbito de estudio no existen hábitats faunísticos de particular interés, ni especies de la fauna de especial sensibilidad ligadas a dicha superficie que pudieran condicionar el desarrollo de la propuesta de ordenación. Las especies protegidas observadas son especies frecuentes en entornos agrarios, que disponen de amplias superficies donde refugiarse en el entorno del sector de ordenación.

6.7.- BIODIVERSIDAD.

Teniendo en cuenta la información referida a la riqueza de especies obtenida del Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN), anteriormente expuesta, y la obtenida con la visita de reconocimiento del espacio, cabe considerar que la diversidad biológica en el área de estudio es baja.

Si bien cabe atribuir a dicho espacio mayores índices de riqueza y diversidad biológica que los contrastados por el Banco de Datos de Biodiversidad, dicha biodiversidad no representa ecosistemas naturales singulares destacados de la isla de Gran Canaria.

Tal y como se ha descrito anteriormente, en la superficie de estudio los ecosistemas naturales se encuentran alterados, y las especies vegetales y faunísticas predominantes en su interior son las propias de áreas desnaturalizadas. El único sector que muestra un mayor valor relativo en lo que concierne a la biodiversidad natural es el que comprende los relieves no degradados del entorno del Barranquillo de los Gatos, al noroeste del espacio, en donde se encuentra representado el tabaibal dulce grancanario. El valor de dicho ámbito es no obstante poco relevante en lo que respecta a la diversidad, en especial de especies florísticas y faunísticas de interés.

6.8.- PAISAJE. CALIDAD DEL PAISAJE.

El área objeto de estudio se inserta en un espacio paisajísticamente fragmentado, en el que combinan las áreas que muestran sus condiciones fisiográficas alteradas (pérdida de cubierta vegetal natural, roturaciones, etc.) como consecuencia del uso agrícola del pasado, de movimientos de tierras y otras alteraciones antrópicas, (viario, edificación, etc.), y áreas escasamente desnaturalizadas, en las que se encuentran relativamente bien preservados el relieve y la cubierta vegetal originales.

En este contexto, en el sector afectado por el Plan Parcial se pueden diferenciar dos unidades básicas de paisaje:

- Unidad de paisaje natural predominante: se identifica en el sector noroeste del espacio, de relieves alomados incididos por la red fluvial, escasamente alterados desde el punto de vista geomorfológico, y en la que se encuentra relativamente bien preservada la vegetación natural.

- Unidad de paisaje agrario en desuso: coincidente con las superficies de cultivo abandonas que se extienden ampliamente en la zona sur -Finca de los Sifones y Bachicao-, y en el borde oriental del sector, -abarcando las áreas de Llano de Guinea-, de terrenos predominantemente llanos, donde tanto las formas y texturas del relieve original como la cubierta vegetal, han sido eliminados como consecuencia de los usos agrarios, y en donde además se aprecian afecciones antrópicas (edificación en estado de abandono y ruina, acopios de tierras y otros residuos, proliferación de vegetación ruderal y exótica agresiva, etc.), que intensifican el aspecto de marginalidad paisajística de los campos de cultivo abandonados.

En ambas unidades el paisaje se encuentra además bastante presionado y condicionado por los usos urbanos del entorno, siendo de destacar la incidencia paisajística de las vistas que ofrece la Urbanización Industrial La Cazuela en su borde de contacto con el ámbito de ordenación.



Vista aérea del ámbito de estudio.

El análisis paisajístico de este estudio, que permitirá determinar la fragilidad del factor considerado dentro de la superficie afectada, así como la capacidad de acogida de la misma para los usos propuestos, se basa en una metodología analítica que considera el paisaje como un recurso natural o elemento del medio, distinguiendo entre Paisaje Extrínseco e Intrínseco. (Ver Plano N°4, de Percepción Paisajística adjunto).

De esta manera, cuando se definen las cualidades de una unidad de paisaje nos referimos, por una parte, a las condiciones de visibilidad reflejadas en las incidencias visuales y por otra, a las características intrínsecas reflejadas en la calidad paisajística. La consideración conjunta de ambos conceptos determina la fragilidad paisajística de cada unidad de percepción ante los impactos derivados de la propuesta de ordenación.

- Incidencia visual: se refiere a la visibilidad del territorio desde los puntos con potencial de vista, es decir, de los elementos del ámbito de estudio receptores de vistas. Intervienen aquí los parámetros de concavidad y convexidad del terreno, la altitud, el relieve, la distancia, etc. En definitiva, se valora el grado de emisión de vistas del ámbito sin entrar en la calidad y el carácter del paisaje en que se integra. Esto nos permitirá determinar la capacidad para asimilar impactos que puedan ser producidos por la ocupación del espacio.

- Calidad paisajística: atiende al grado de conservación de los elementos naturales que definen el paisaje.

- Fragilidad paisajística: es el potencial de un paisaje para absorber o ser visualmente perturbado como consecuencia de las actuaciones humanas. Únicamente tendrán fragilidad paisajística ALTA aquellos sectores que teniendo alta incidencia visual también presentan una alta calidad paisajística.

El método para la determinación de las cuencas visuales consiste en buscar aquellos puntos desde los que es posible el acceso visual al ámbito, considerando también la mayor o menor concentración de observadores. En este caso cabe indicar que, debido al carácter ondulado del espacio y su entorno, las cuencas desde las que es posible el acceso visual sobre el mismo quedan bastante restringidas a las posiciones que presentan capacidad para concentrar observadores en una franja espacial no muy extensa a su alrededor.

a) POTENCIAL DE VISTAS.

Para la determinación de las cuencas visuales se identifican los puntos desde los que es posible el acceso visual sobre ámbito, considerando también la mayor o menor concentración de observadores. De este modo, se determinan las zonas o puntos con potencial de vistas, los cuales pueden ser tanto móviles como fijos.

En el sistema general viario que discurre en el entorno y atraviesa el sector, con variable capacidad de concentración de observadores potenciales y alcance visual sobre el mismo, se identifican zonas con variable potencial de vistas, siendo la apreciación visual en movimiento. Al objeto de facilitar el grado de apreciación visual desde las carreteras que circundan y atraviesan el espacio, se fijan puntos con potenciales de vistas:

Nombre del punto potencial de vista	Distancia mínima al ámbito del Plan Parcial
PVM.1.1.- Carretera GC-201 de Acceso a Los Giles	0 m
PVM.1.2.- Carretera GC-201 de Acceso a Los Giles	0 m
PVM.1.3.- Carretera GC-201 de Acceso a Los Giles	0 m
PVM.1.4.- Carretera GC-201 de Acceso a Los Giles	0 m
PVM.2.1.- Carretera GC-300	0 m
PVM.2.2.- Carretera GC-300	0 m
PVM.3.1.- Carretera GC-3 (Circunvalación de Las Palmas de GC)	40 m
PVM.3.2.- Carretera GC-3 (Circunvalación de Las Palmas de GC)	30 m
PVM.3.3.- Carretera GC-3 (Circunvalación de Las Palmas de GC)	40 m
PVM.4.1.- Carretera de Cuevas Blanca	0 m
PVM.4.2.- Carretera de Cuevas Blanca	0 m



Plano localizador de puntos con potencial de vistas móvil.

PVM.1.1. PVM.1.2, PVM.1.3 y PVM.1.4: CARRETERA GC-201 ACCESO A LOS GILES

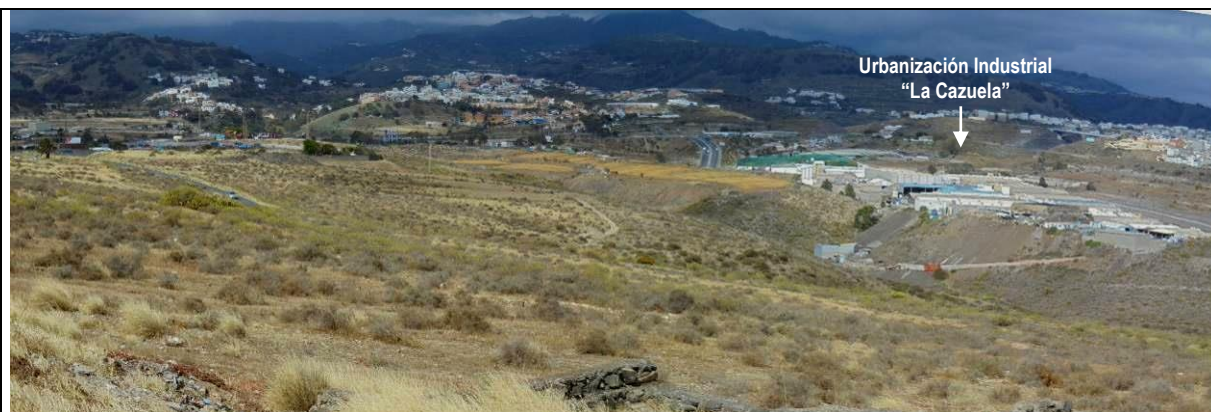
Descripción: Esta carretera conecta la GC-3 y la GC-300 con el Barrio de Los Giles y continúa hacia la GC-2 (Costa Ayala), presentando una densidad de circulación de vehículos moderada. Discurre junto al límite suroriental del sector, y constituye por tanto un trayecto desde el que se tiene una apreciación visual cercana y en general bastante completa de la superficie, exceptuando los terrenos deprimidos del entorno del Barranquillo de los Gatos.



PVM.1.1. Percepción del sector noreste del ámbito de estudio desde la Carretera GC-201 de Acceso a los Giles.



PVM.1.2. Panorámica del sector suroeste del ámbito de estudio desde la Carretera GC-201 de Acceso a los Giles.



PVM.1.3. Panorámica del sector de estudio desde la Carretera GC-201 en la proximidad del Barrio de los Giles. Vistas hacia el sur.



PVM.1.4. Panorámica del sector de estudio desde la Carretera GC-201 a la altura de la Finca de los Sifones. Vistas hacia el sur.

Valoración potencial de vistas: MODERADO (móvil).

PVM.2.1 y PVM 2.2: CARRETERA GC-300 TAMARACEITE – TENOYA (Antigua carretera del Norte)

Descripción: Carretera que conecta actualmente los cascos urbanos de Tamaraceite y Tenoya, y presenta una densidad de circulación de vehículos moderada. Las vistas del sector quedan prácticamente restringidas al tramo de la vía que intercepta la superficie.



PVM.2.1. Amplia panorámica de la zona de Finca de los Sifones desde la GC-300, tomada en la proximidad de la glorieta ubicada en el extremo sureste del espacio.



PVM.2.2. Fotografía orientada hacia la Finca de los Sifones desde la rotonda de la GC-300 localizada en la proximidad del acceso a la Urbanización Industrial de La Cazuela.



PVM.2.2. Fotografía orientada hacia el subsector de Bachicao tomada en la proximidad de la rotonda de la GC-300 localizada en junto al acceso a la Urbanización Industrial de La Cazuela. La apreciación visual de la superficie comprendida entre la GC-3 y la GC-300 es muy buena.

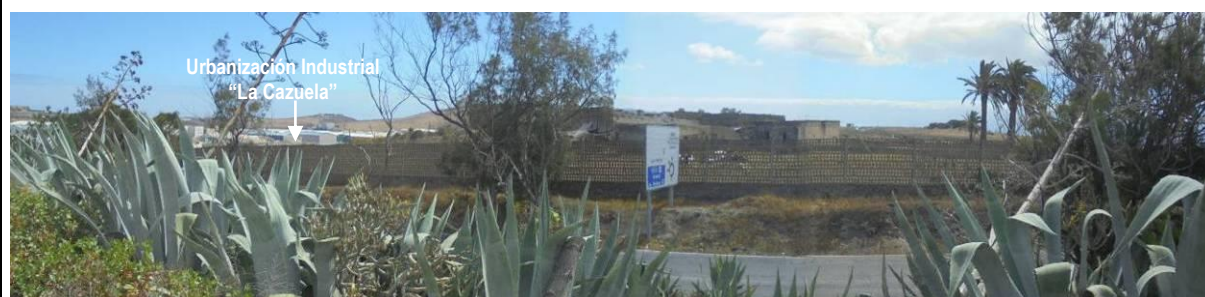
Valoración potencial de vistas: MODERADO (móvil).

PVM.3.1 y PVM 3.2: CIRCUNVALACIÓN DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (GC-3)

Descripción: La GC-3 es una vía que soporta una circulación de vehículos elevada. Desde el tramo de dicha vía límite o muy próximo a la superficie, se tiene buena apreciación visual del sector, especialmente de las zonas de Bachicao y Finca de los Sifones. El alcance visual del espacio es relativo según la posición (altura, orientación, etc.) del observador potencial en la carretera.



PVM.3.1. Vista del sector de estudio desde la Circunvalación de Las Palmas GC-3, tomada en la proximidad del enlace de conexión con la GC-300, junto al vértice noroeste del sector. La percepción visual del espacio es bastante completa.



PVM.3.2. Vista del ámbito de estudio desde la GC-3. La visión en este caso se encuentra bastante dificultada por la pared existente, la edificación, etc.



PVM.3.3. Vista del ámbito de estudio desde la GC-3 a su paso al suroeste del sector, en la que se aprecia la zona de Bachicao, comprendida entre la Circunvalación y la GC-300

Valoración potencial de vistas: ALTO (móvil).

PVM.4.: CARRETERA DE CUEVAS BLANCAS

Descripción: Carretera que conecta la GC-201 con los enclaves residenciales de Lomo de Medina y Cuevas Blancas. Atraviesa el ámbito en la proximidad de su vértice noreste y desde ella se tiene buena apreciación visual del sector, especialmente de la zona de Llano de Guinea y el Barranquillo de los Gatos. Se encuentra muy poco frecuentada por vehículos.



PVM.4.1. Vista del ámbito de estudio desde la carretera de acceso a Cuevas Blancas a su paso a través del sector. La apreciación visual de la zona norte del espacio (entorno de Barranquillo de los Gatos y Llano de Guinea) es amplia y nítida. En la imagen se aprecia el muro existente junto al margen oriental del sector.



PVM.4.2. Amplia panorámica sobre la superficie de estudio desde la carretera de acceso a Cuevas Blancas, al norte del sector.

Valoración potencial de vistas: MODERADO (móvil).

En lo que respecta a las zonas con potencial de vistas fijo: si bien en el entorno del ámbito de estudio abundan las zonas edificadas, con variable grado de concentración de viviendas y otros usos urbanos, son escasos los enclaves de esta naturaleza con potencial de vistas sobre el sector de estudio, al encontrarse el acceso visual sobre dicho espacio impedido o dificultado por los relieves y otras barreras visuales (edificación, vegetación, etc.) interpuestos. Así, desde núcleos densamente poblados situados a relativa corta distancia del espacio, como los barrios del ensanche de Tamaraceite casco (La Galera, Lomo de los Frailes, etc.), los núcleos residenciales de Tenoya, Las Mesas, etc., no es posible la visión del mismo debido fundamentalmente a los relieves alomados interpuestos; pudiéndose diferenciar únicamente las siguientes áreas principales de concentración de observadores potenciales fijos sobre el sector de estudio:

Nombre del punto potencial de vista	Distancia mínima al ámbito del Proyecto
PVF.1.- Los Giles	0 m
PVF.2.- Casas de Lomo de Medina	200 m
PVF.3.- Conjunto de viviendas localizado junto a la GC-201	0 m
PVF.4.1. 4.2 y 4.3.- Urbanización Industrial La Cazuela	0 m
PVF.5.1.- Urbanización Las Mesas Bajas	700 m
PVF.5.2.- Urbanización Las Mesas Bajas	200 m



Plano localizador de puntos con potencial de vistas fijo.

PVF.1: LOS GILES

Descripción: El Barrio de Los Giles, que concentra unos 250 habitantes, se localiza inmediatamente junto al vértice noreste del sector. Desde los viales y viviendas del borde sur-suroeste del núcleo se tiene muy buen acceso visual, aunque bastante alejado, de la superficie de estudio. La capacidad de concentración de observadores potenciales es baja.



PVF.1. Percepción del sector de estudio desde viviendas y vial de borde oriental del barrio de Los Giles.

UNOS

PVF.2: CASAS DE LOMO DE MEDINA

Descripción: Desde el núcleo de viviendas asentado en Lomo de Medina se tiene acceso visual sobre el ámbito de estudio, restringido a las laderas que descienden desde Llano de Guinea hacia la zona deprimida de Barranquillo de los Gatos, encontrándose las vistas del sector parcialmente ocultas tras el relieve alomado sobre el que se asienta la Urbanización Industrial La Cazuela.



PVF.2. Percepción del sector de estudio desde viviendas de Lomo de Medina.

Valoración potencial de vistas: BAJO (fijo).

PVF.3: CONJUNTO DE VIVIENDAS LOCALIZADO JUNTO A LA GC-201

Descripción: Desde el núcleo de viviendas asentado a naciente de la GC-201, inmediatamente junto al sector, el acceso visual sobre el mismo se restringe a la vivienda más cercana, con vistas orientadas hacia la zona de Finca de los Sifones. El acceso visual es bueno pero la capacidad de concentración de observadores muy baja.



PVF.3. Percepción del sector de estudio desde vivienda adyacente a la GC-201

Valoración potencial de vistas: BAJO (fijo).

PVF.4: URBANIZACIÓN INDUSTRIAL LA CAZUELA

Descripción: Desde el frente trasero de las naves industriales del borde oriental de la Urbanización Industrial La Cazuela se tiene en general buena apreciación visual de la zona norte y del entorno del Barranquillo de los Gatos a su paso por el sector. La capacidad de concentración de observadores potenciales es baja.



PVF.4.1. Percepción del sector de estudio desde la trasera de las naves industriales emplazadas en el extremo noreste de la zona industrial La Cazuela.



PVF.4.2. Percepción del sector de estudio desde la trasera de las naves industriales emplazadas en el extremo noreste de la zona industrial La Cazuela



PVF.4.3. Percepción del sector de estudio desde la parte trasera de naves del sector industrial de La Cazuela. Vistas orientadas hacia el noreste.



PVF.4.3. Percepción del sector de estudio desde la parte trasera de naves del sector industrial de La Cazuela. Vistas orientadas hacia el suroeste.

Valoración potencial de vistas: BAJO (fijo).

PVF.5: URBANIZACIÓN RESIDENCIAL LAS MESAS BAJAS

Descripción: Desde los viales y el frente edificado de la zona residencial Las Mesas Bajas con vistas hacia el noreste se tienen acceso visual distante y parcial del ámbito de ordenación, debido a la posición elevada de la urbanización respecto al ámbito y a la inexistencia de relieves interpuestos. La capacidad de concentración de observadores potenciales es baja, y la apreciación es lejana y parcial.



PVF.5.1. Desde las viviendas de borde oriental de la zona residencial Las Mesas Altas se aprecia la zona más próxima a Los Giles del ámbito de ordenación; aunque la visión es muy lejana y difusa, y la capacidad de concentración de observadores potenciales es baja.



PVF.5.2. Imagen del sector de estudio desde Las Mesas Bajas.

Valoración potencial de vistas: BAJO (fijo).

Atendiendo al análisis anterior, cabe indicar que la **INCIDENCIA VISUAL** del espacio, que es **ALTA** de manera casi generalizada, viene principalmente determinada por su proximidad y buena exposición visual desde el viario adyacente o cercano al sector. Desde los tramos de la Circunvalación de Las Palmas GC-3 y las carreteras GC-300 y GC-201 a su paso por la proximidad del espacio se obtiene variable apreciación de dicha superficie. Casi todo el sector se encuentra muy bien expuesto a la visión desde diferentes posiciones en estos viales con mayor capacidad de concentración de observadores potenciales (moderada y alta), exceptuando las laderas más deprimidas y el cauce del Barranquillo de los Gatos en la zona próxima a la urbanización industrial de La Cazuela, visualmente menos expuesta, que ha sido catalogada con **MODERADA INCIDENCIA VISUAL**.

En lo que respecta a la incidencia visual desde núcleos urbanos: desde el Barrio de Los Giles se tienen buenas perspectivas visuales sobre casi toda la superficie de estudio, más o menos nítidas en función de la distancia interpuesta; si bien la capacidad de concentración de observadores de este núcleo no es elevada.

En lo que respecta a la **CALIDAD PAISAJÍSTICA** del sector: cabe diferenciar un espacio de **MODERADA CALIDAD** coincidente con la unidad de paisaje escasamente desnaturalizado que se extiende al noroeste del sector, de relieves alomados incididos por la red fluvial escasamente alterados y tapizados por un tabaibal dulce relativamente bien preservado; y el espacio restante, coincidente con la unidad de paisaje agrario en abandono, en la que las huellas del paisaje original han sido borradas o alteradas y que sostiene afecciones antrópicas diversas (presencia de residuos, edificación en desuso, etc.) que intensifican el carácter marginal y la degradación paisajística asociada al abandono de las prácticas agrícolas en el espacio, de **BAJA CALIDAD**.

Por último, la **FRAGILIDAD PAISAJÍSTICA**, por definición, hace referencia a áreas de alta calidad paisajística y alta incidencia visual, así como a las zonas que teniendo una media o baja incidencia visual tengan un grado elevado de calidad paisajística, por lo que las acciones que se realicen sobre el paisaje pueden resultar altamente significativas.

En este caso no podemos hablar de fragilidad puesto que el sector presenta una calidad paisajística media-baja. Esta circunstancia permite concluir que el conjunto de actuaciones no traerá consigo repercusiones negativas significativas sobre el paisaje, si bien, dada la incidencia visual alta que presenta gran parte del espacio, se hace necesaria la adopción de medidas que aseguren un conveniente grado de integración paisajística de la urbanización teniendo en cuenta las zonas con potencial de vistas que se distribuyen en su periferia.

6.9.- USOS E INFRAESTRUCTURAS.

En el contexto municipal, la zona en que se inserta el ámbito de estudio ha acogido de manera tradicional usos agrarios que han ido siendo abandonados en los últimos años, habiendo sido algunas de las antiguas superficies de cultivo ocupadas por la urbanización.

Como se observa en la imagen que se aporta a continuación, el suelo se encuentra muy transformado y fragmentado por las actividades mencionadas: el parcelario agrícola, junto con los usos residenciales e industriales, y el trazado de viales, son las características definitorias del ámbito en el que se inserta la propuesta, que manifiesta un notable grado de antropización.

Los usos residenciales más destacados del entorno se identifican en los núcleos de Tamaraceite y sus barrios de ensanche, al sureste, con Tenoya al noroeste, La Suerte y Las Mesas Altas, al sur y suroeste respectivamente, y con el residencial del enclave de Los Giles, ubicado al noreste. Salvo este último, en general todas las poblaciones citadas se encuentran bastante alejadas del sector.

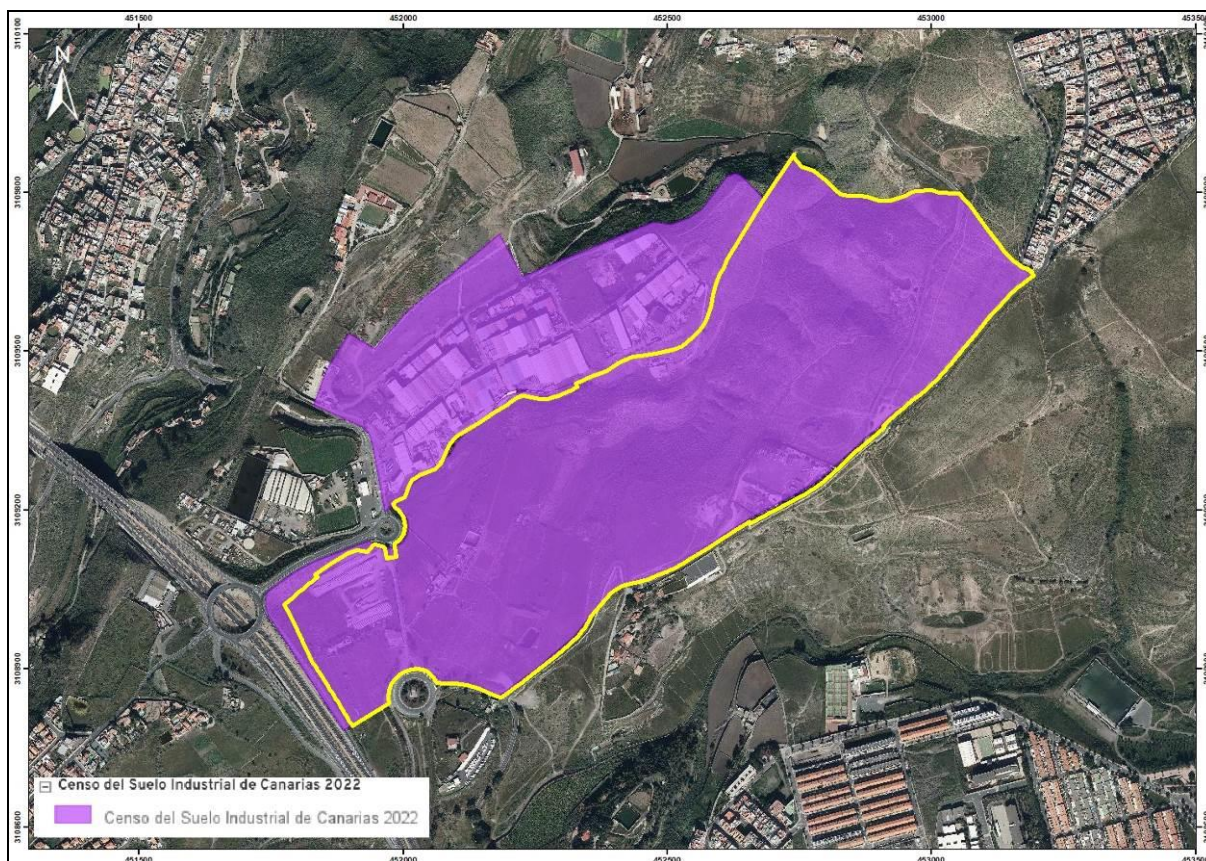
En lo que respecta al sistema viario: la Circunvalación de Las Palmas GC-3, que discurre junto al límite suroeste del sector, es la infraestructura viaria más importante de la zona. Otras vías de menor interés son la GC-300, que atraviesa la zona suroeste del espacio, segregando dos subsectores, y la Carretera de Los Giles GC-201, que establece el límite sureste del sector.



Fuente: IDECANARIAS

En el interior del ámbito de ordenación, las zonas de menor pendiente muestran signos evidentes de haber soportado usos agrícolas, mientras que, en su periferia inmediata, además de los usos agrarios, los usos más destacados son el industrial del Polígono de La Cazuela y el residencial del núcleo de Los Giles.

La Urbanización Industrial La Cazuela, colindante con la superficie de ordenación hacia el noroeste, acoge fundamentalmente actividades relacionadas con los sectores de la distribución, automoción, servicios y construcción, presentando las parcelas que lo integran un elevado índice de ocupación.



Fuente: IDECANARIAS

En la imagen anterior se aprecia el ámbito de estudio, coincidente con la Zona Industrial LP-016-10 “Llano de Guinea”, y la Zona Industrial consolidada de La Cazuela, adyacente.



Vista del sector de Finca de los Sifones, al suroeste del ámbito, junto al extremo meridional del Polígono Industrial de La Cazuela.



Naves de almacenamiento en el interior del sector, próximas al cauce del Barranquillo de los Gatos, junto a la zona industrial La Cazuela. Junto a esta edificación industrial se identifica la única superficie que sostiene uso agrícola en la actualidad en el interior del ámbito de ordenación.

Como se ha indicado, otro uso existente en el entorno del sector es el residencial, siendo el barrio de Los Giles el enclave de población de cierta entidad más próximo a dicha superficie. Además de este núcleo, pequeños grupos de viviendas del entorno se identifican en el conjunto de casas ubicadas en Lomo de Medina, junto a la GC-812, a unos 200 m al norte del espacio, y las casas (ocho viviendas) de la zona de Hoya Torre, localizadas al sureste del ámbito.



Barrio de Los Giles, localizado al noreste del ámbito.

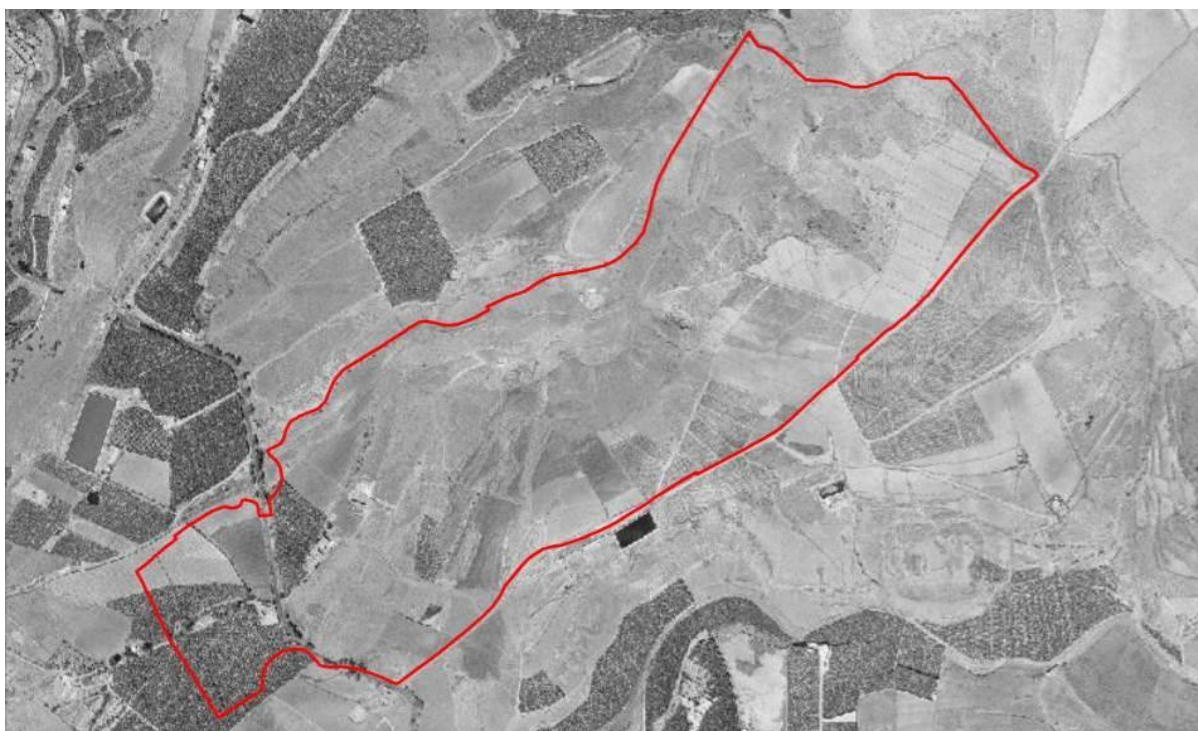


Vivienda localizada junto a la GC-201 en la proximidad del sector, en la zona de Hoya Torre.

Consultada la información del Catastro, no se identifica edificación de uso residencial en el interior de la superficie.

Otros usos actuales que se identifican el ámbito directamente incidido por el Plan Parcial son: el tráfico rodado asociado a la carretera GC-300, que segrega el subsector de Bachicao del resto de la superficie, así como a la carretera GC-812, de acceso a las casas de Lomo de Medina y Cuevas Blancas, y usos agrarios residuales.

En el siglo pasado buena parte de la superficie del Plan Parcial estuvo destinada al cultivo intensivo, principalmente de tomate, tal y como se aprecia en las ortoimágenes históricas siguientes:

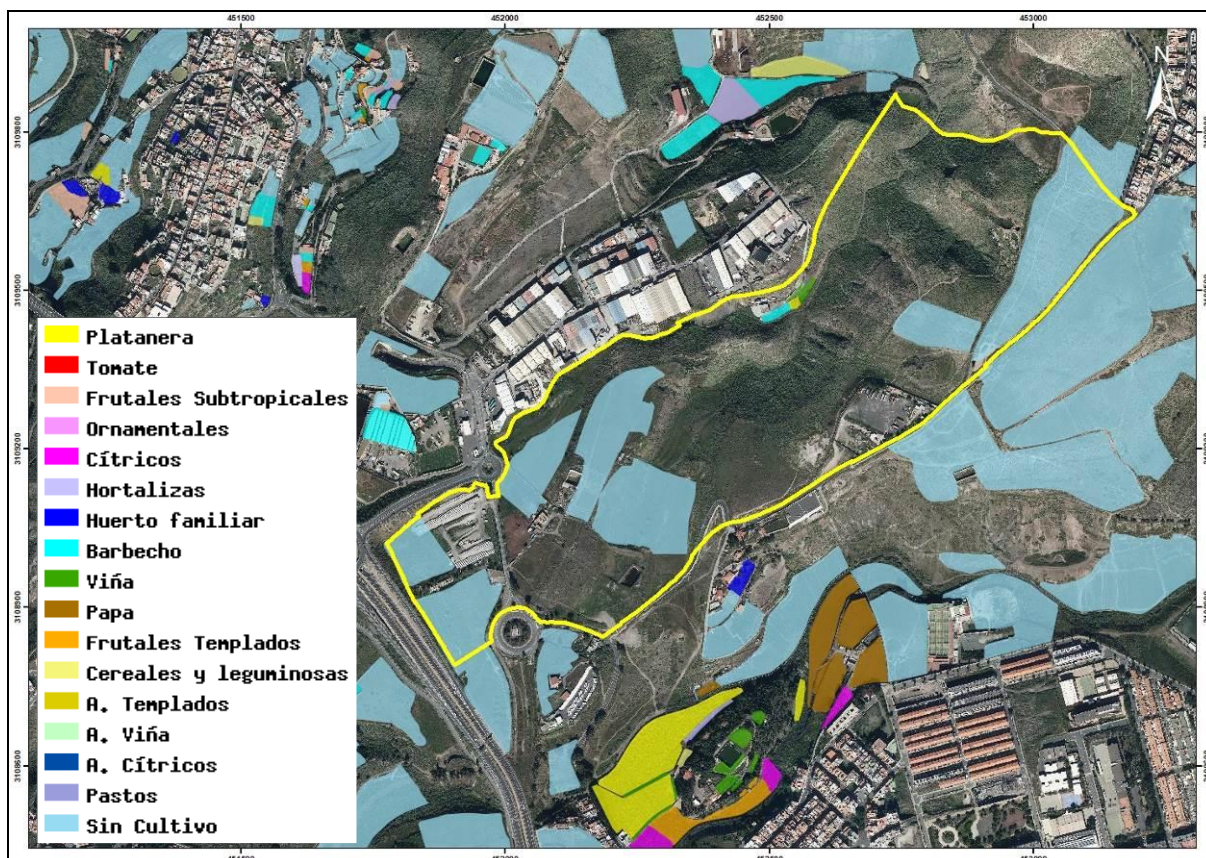


Fuente: Ortoexpress año 1966 (Las Palmas de CG). IDECanarias



Fuente: Ortoexpress año 2007 (Las Palmas de CG). IDECanarias

Sin embargo, en la actualidad, de este antiguo uso agrario del espacio solo persisten unas pequeñas superficies de cultivo de frutales ubicadas junto a la Urbanización Industrial La Cazuela, y una granja localizada en la proximidad de la GC-300, en la zona sur del sector.



Fuente: Mapa de Cultivos de Canarias.



Eriales en el sector sur de la zona de Bachicao.



Eriales en el sector de Finca de los Sifones

Como testimonio de los antiguos usos agrícolas, además de las alteraciones evidentes (roturaciones, abancalamientos, desbroce de vegetación natural, etc.), quedan en el espacio los restos de edificación agraria, muros parcelarios, estanques de almacenamiento y conducciones de agua de riego, pistas y caminos, etc., en buena parte de los casos en estado de abandono y ruina.



Estanque y balsa de agua en estado de abandono localizados en el sector de Finca de los Sifones

En cuanto a los usos ganaderos: en la zona próxima a la glorieta norte de la GC-300, cerca de la Urbanización Industrial La Cazuela, se identifica la explotación ganadera E-GC-016-04692 -Los Sifones-, con 15 cabezas de ganado de vacuno, -según el Censo de Explotaciones Ganaderas de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, actualizado en marzo de 2024-.



Fuente: IDECANARIAS

En la visita realizada al lugar se ha podido constatar que estas instalaciones mantienen en la actualidad el uso ganadero indicado en el censo, aunque de modo residual.

En lo que respecta a usos dotacionales y de equipamiento, solo cabe mencionar el campo de fútbol localizado junto a la Carretera de Los Giles, que no conserva su uso original ya que actualmente es utilizado como zona de estacionamiento de camiones, planchas, etc.



Campo de fútbol abandonado con usos diferentes a los originales

De la observación de campo y de la consulta del Sistema de Información Económica - Financiera de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales de Canarias (EIEL) se desprende que no existen usos sensibles (colegios, guarderías, centros médicos o de mayores), ni en el ámbito de ordenación ni en un amplio espacio a su alrededor.



Fuente: IDECAN

En cuanto a la infraestructura, además de la viaria descrita, cabe señalar un tendido eléctrico de 20 kV que atraviesa el espacio aproximadamente por la mitad, incidiendo negativamente sobre el paisaje.

Otros usos destacados del ámbito son los terraplenados artificiales y los acopios de tierras residuales, chatarras y otras basuras, que caracterizan algunas zonas del sector, -tal es el caso de la superficie que circunda el antiguo campo de fútbol-, los restos de edificación, muros agrícolas, infraestructura de riego, chamizos, etc. en estado de abandono, que asimismo inciden negativamente sobre el paisaje.



Acopio de tierras y otros residuos en zona contigua al antiguo campo de fútbol.

En el espacio situado al sur del estanque y la balsa próximos a la GC-201, se aprecian abundantes fragmentos de fibrocemento con amianto (uralita) diseminados en superficie.



Zona al sur de la balsa y el estanque próxima a la GC-201, en la que se aprecian abundantes fragmentos de residuos de construcción diseminados sobre el sustrato



Terraplenados, chamizos y residuos en bancales de cultivo abandonados de la zona de Finca de los Sifones



Chamizos localizados en la zona conocida como Cueva de los Ladrones, en Llano de Guinea.

Como se aprecia en la imagen anterior, en la zona de Llano de Guinea, junto a los chamizos existentes en el lugar de Cueva de los Ladrones, existen unas excavaciones que se corresponden con pequeños usos o aprovechamientos extractivos de materiales piroclásticos del pasado. En la actualidad estas depresiones se encuentran afectadas por el depósito de residuos de variada naturaleza.



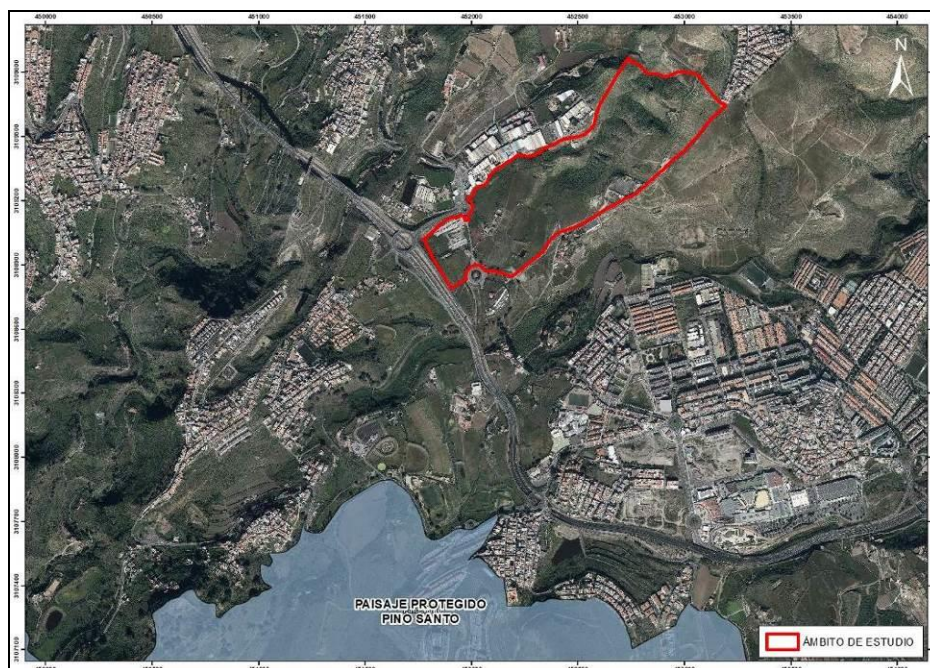
Excavaciones extractivas de la zona de Cueva de los Ladrones. Obsérvese el depósito de residuos.

Cabe concluir que en el ámbito de ordenación no se identifican usos sensibles que puedan resultar afectados por la propuesta de ordenación. En cuanto al entorno de dicha superficie, el uso más sensible es el residencial asentado en Los Giles y en las viviendas colindantes con la GC-201, en la zona de Hoya Torre.

6.10.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000.

A) ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Como se aprecia en el Plano N° 1 adjunto, así como en la imagen siguiente, la superficie de estudio no incluye ninguna porción de terreno dentro de Espacio Natural Protegido, de los declarados en aplicación de la Ley 4/2017, de 13 julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. El espacio catalogado según esta legislación que se encuentra más próximo al ámbito de estudio es el Paisaje Protegido “Pino Santo”, ubicado a unos 1.000 m de distancia al sur.



Fuente. IDECAN

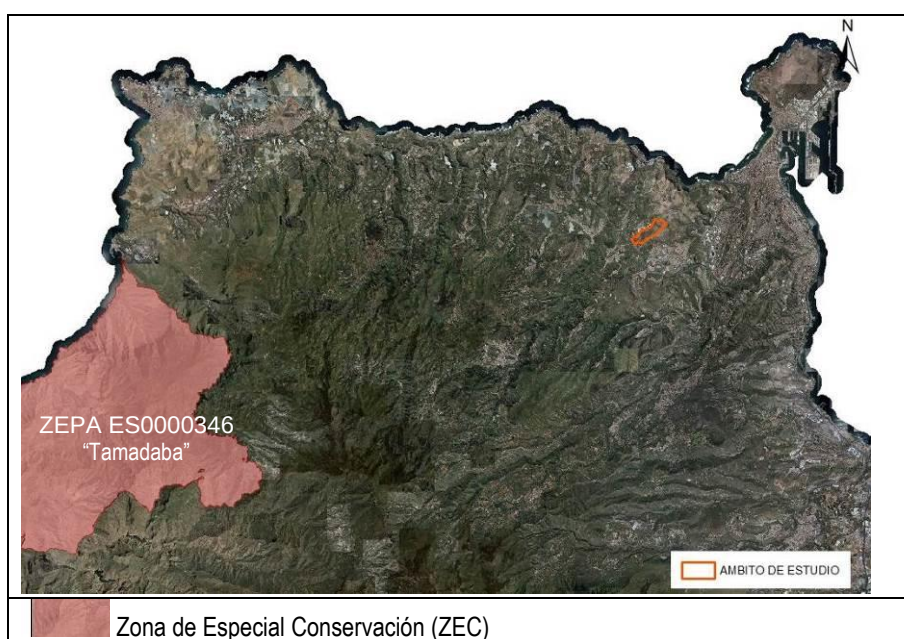
B) RED NATURA 2000.

En relación a la RED NATURA 2000, hay que destacar asimismo que el ámbito de estudio no se encuentra incluido dentro de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas en virtud del Decreto 174/2009, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias (BOC nº 7, de 13 de enero de 2010). Las zonas ZEC más próximas son 38_GC “Bahía del Confital”, localizada a unos 1.700 m al noreste, y 48_GC “Pino Santo”, con límite distante unos 1.200 m en la dirección sur.



Fuente. IDECAN

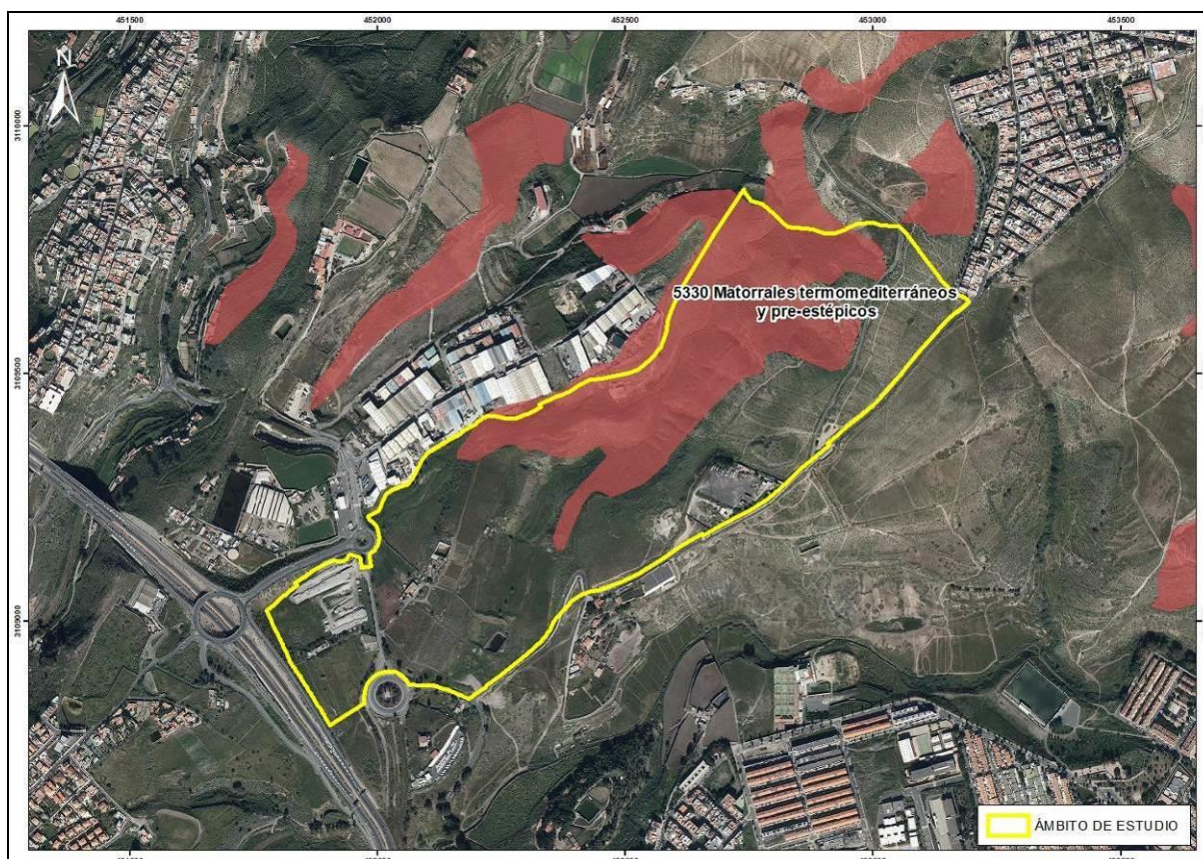
En cuanto a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) declaradas en Gran Canaria al amparo de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves): se encuentran muy distantes de la superficie de estudio; situándose la más cercana a dicho lugar, la ZEPA ES0000346 “Tamadaba”, a la distancia aproximada de 17 km al oeste.



Fuente. IDECAN

C) HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Según el **Inventario de Hábitats Naturales de Interés Comunitario de Canarias (2016)**, el ámbito de estudio se encuentra parcialmente incidido por una superficie delimitada como Hábitat de Interés Comunitario (HIC) 5330 “Matorrales termomediterráneos y pre-estépico” -incluido en el ANEXO I “Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación de la LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del “Patrimonio Natural y de la Biodiversidad”-.



Distribución de Hábitats Naturales de Interés Comunitario presentes en la zona de estudio, según el Inventario de Hábitats de Interés Comunitario de Canarias de 2016 (Fuente: IDECANARIAS)

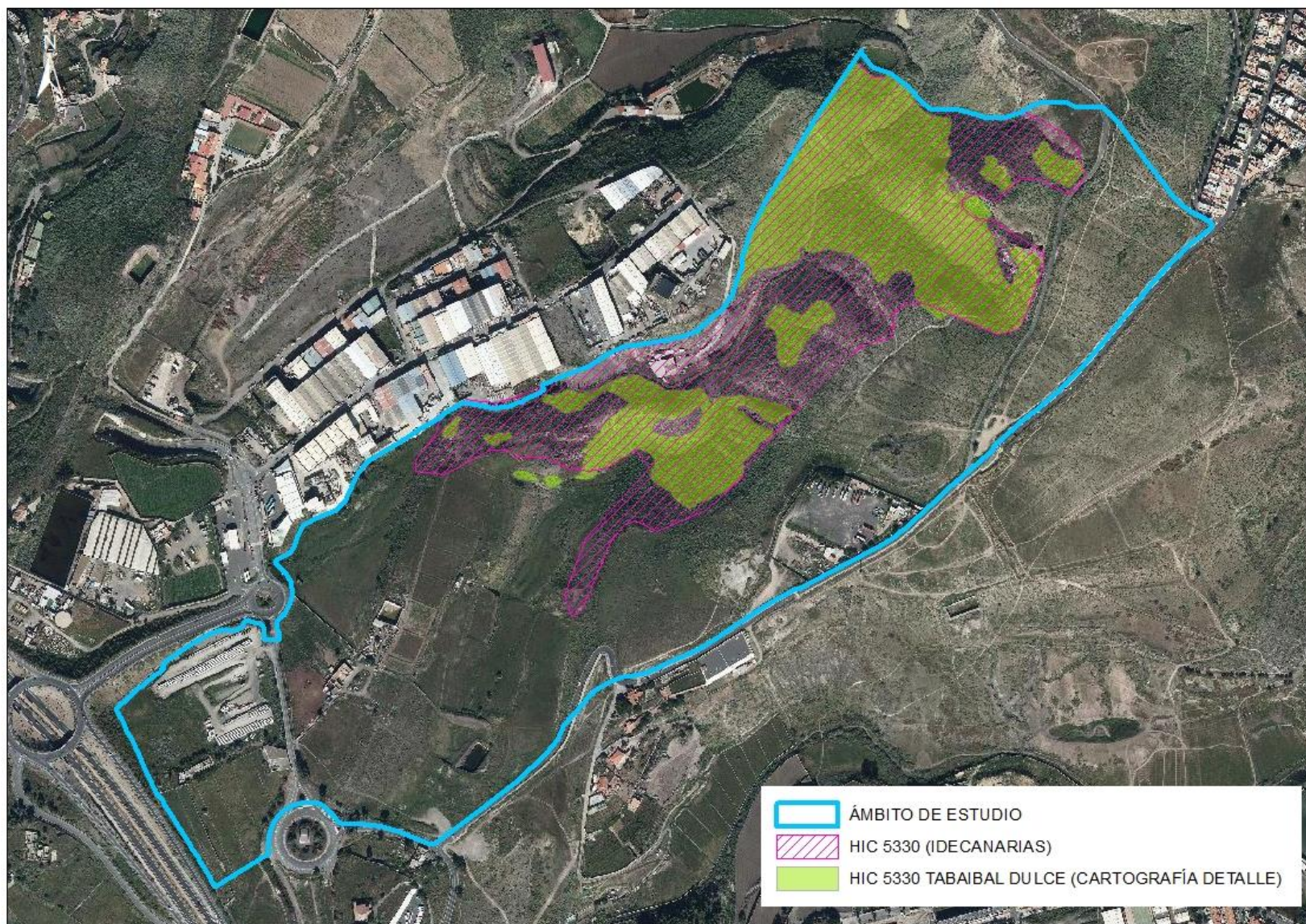
(5330) MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PREESTÉPICOS

Corine	Hábitat	Denominación
32.24	5330	Matorrales termomediterráneos y preestépico.

El HIC 5330 “Matorrales termomediterráneos y pre-estépico” (no prioritario) se corresponde en Canarias con los matorrales xéricos de cobertura variable donde predominan especies que han desarrollado una serie de estrategias adaptativas con el fin de sobrevivir en condiciones adversas (estrés hídrico, estrés térmico, alta insolación, etc.). Bajo dicha denominación es posible distinguir al menos cinco grupos de comunidades: tres integradas en la Alianza *Aeonio-Euphorbion canariensis* y caracterizadas por especies del género *Euphorbia* [cardonales de *E. canariensis*, tabaibales dulces de *E. balsamifera* y tabaibales de tolda (*E. aphylla*); una englobada en la alianza *Retamion rhodorhizoidis* donde la retama blanca (*Retama rhodorhizoides*) es la especie más representativa; y la quinta correspondiente a comunidades de ramblas de barranco, las baleras (*Plocametum pendulae*), con *Plocama pendula* como especie característica.

En el ámbito de estudio el HIC 5330 ha sido identificado por la fuente de referencia bajo la forma de tabaibales dulces (*Euphorbietum balsamiferae*).

En la visita de reconocimiento del sector, durante la que se ha efectuado un reconocimiento exhaustivo de la superficie particularmente orientado a la caracterización de las formaciones vegetales identificativas del HIC 5330 en la zona, se ha podido contrastar que la comunidad de vegetación representativa del HIC 5330 en el interior del sector corresponde al **Tabaibal dulce grancanario (*Euphorbietum balsamiferae*)**; formación vegetal que se extiende ocupando buena parte de la superficie delimitada oficialmente como HIC 5330 en el interior del ámbito del Plan Parcial, según se describe en el apartado 6.5 anterior, correspondiente a flora y vegetación.



Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la imagen anterior, en la visita realizada al lugar en diciembre de 2023 se ha constatado que el HIC 5330 representado por el Tabaibal dulce se extiende dentro de los límites indicados por la cartografía del visor de GRAFCAN (IDECANARIAS), pero no abarca la totalidad de la envolvente del hábitat señalada por dicha fuente para el sector de estudio.

En este punto, cabe aclarar que la delimitación del Inventario de Hábitats Naturales de Interés Comunitario de Canarias que muestra el visor de Grafcan ha sido establecida con datos suministrados en origen por el Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. La información ha sido construida con recintos extraídos del Mapa de Vegetación de Canarias del año 2006 a los que, en el año 2016, se les asoció el tipo de hábitat según la vegetación correspondiente. Se trata por tanto de una transcripción de las unidades de vegetación designadas en su momento en el Mapa de Vegetación, lo cual puede haber conducido en muchos casos a errores de sobreestimación. Esto se debe a que en origen el deslinde de unidades vegetales se realizó con una escala de detalle medio (1:20.000), de tal forma que el trazado de sus límites no tiene por qué corresponder con la realidad territorial cuando se trabaja a una escala detallada (1:5.000 o menos).

El grafiado de los hábitats de interés comunitario publicado por el Gobierno de Canarias en el visor de GRAFCAN tiene por tanto valor informativo, pero no normativo. El propio visor de GRAFCAN avisa en las consultas que se trata de una trasposición del ya veterano mapa de Vegetación de Canarias, documento descriptivo, elaborado a escala 1:50.000 -con menor detalle que la base de GRAFCAN, lo que explica la imprecisión de los límites de los diferentes hábitats-.

Según se ha contrastado en la visita al lugar, el tabaibal dulce se extiende con amplitud en la zona noroeste del sector, pero es inexistente o se encuentra muy degradado en espacios concretos en los que se ha establecido la delimitación oficial (IDECANARIAS) del HIC 5330, pudiéndose establecer la siguiente zonificación en el interior de dicho recinto:

1. HIC 5330: Tabaibal dulce (*Euphorbietum balsamiferae*).

En los ámbitos delimitados como Tabaibal dulce en el apartado 6.5 anterior se identifica la comunidad de *Euphorbia balsamifera*, que se extiende ocupando una superficie total estimada en 101.133 m² en el sector de ordenación -distribuida en su mayor parte en el interior del espacio delimitado como HIC adscrito al ámbito total del Plan Parcial-, definiendo matorrales acantonados sobre las laderas vertientes y cauces de barranquillos que caracterizan la zona nororiental del espacio.

La densidad de tabaiba dulce es en general alta en las áreas inalteradas, y media-baja zonas que se han visto más expuestas a procesos de degradación; pero con carácter general cabe considerar que en el interior del ámbito de estudio existen dos amplias superficies principales de distribución de esta formación vegetal en las que se encuentra representado el HIC 5330 Tabaibal dulce (*Euphorbietum balsamiferae*), presentando un buen grado de cobertura y densidad en los terrenos inalterados y un menor porcentaje de recubrimiento y densidad en las superficies de cultivo abandonadas por plazo temporal prolongado que quedan englobadas en la delimitación global del tabaibal dulce, así como variable grado de penetración de vegetación no representativa del hábitat potencial, pero en las que en conjunto cabe considerar que el HIC 5330 muestra un escaso grado de fragmentación y buen estado general de preservación, y que por tanto mantiene un interés moderado.

Además de estas dos superficies más extensas, en el ámbito se han reconocido enclaves de menor entidad superficial, incluso alguno externo al ámbito en la que el Mapa de Vegetación de GRAFCAN señala distribución de HIC 5330, en los que se identifica presencia de *Euphorbia balsamifera*.

2. Matorrales de degradación.

Se trata de superficies insertas en el interior de la delimitación del HIC 5330 que muestra el visor de GRAFCAN en las que la representatividad de la especie característica *Euphorbia balsamífera* es muy baja o nula, con carácter general coincidentes con matorrales de degradación de la vegetación potencial, que se corresponden principalmente con zonas caracterizadas por el tabaibal amargo que recubren espacios antropizados, tratándose en buena medida de superficies de cultivo en desuso en las que se aprecia además penetración de taxones invasores.

Considerando lo anterior, y que estos matorrales se distribuyen principalmente en zonas de la periferia del ámbito delimitado como HIC 5330 en contacto con áreas urbanas o muy degradadas, se identifican los mismos con espacios en los que el HIC 5330 presenta un mal estado de conservación y un interés muy bajo.

Por su parte, puesto que la presencia de tabaiba dulce es prácticamente nula en el seno de estos matorrales, se estima que la capacidad de regeneración del hábitat potencial en el interior de dichos espacios es muy baja, especialmente en las zonas de menor pendiente y más expuestas a la presión antrópica exterior.

3. Áreas muy degradadas.

Se trata de espacios antropizados y áreas completamente colonizadas por vegetación ruderal y generalista (herbazales, tunerales, etc.), en las que ha sido por completo eliminado el hábitat potencial: zona afectada por terraplenados artificiales en cabecera del Barranquillo de la Cantera, área afectada por edificación y bancales de cultivo junto al sector industrial de La Cazuela, espacios muy removidos colonizados por vegetación ruderal herbácea y exótica agresiva, etc., cuya superficie asciende en conjunto a unos 14.500 m² en el interior del ámbito delimitado como HIC 5330 dentro de la superficie de ordenación.

El estado de conservación y el valor del HIC 5330 es nulo en estas zonas.

En el Plano Nº 3 de Estado Actual se encuentran representadas las zonas anteriormente diferenciadas en el interior del espacio oficialmente reconocido como HIC 5330 dentro del ámbito del Plan Parcial.

Como se ha indicado, con la visita de reconocimiento de dicha superficie se ha comprobado que el HIC 5330 en buen estado de conservación asciende a unos 101.133 m², que representan aproximadamente el 55 % de la superficie delimitada como HIC en el interior del ámbito de estudio (185.214,76 m²), y aproximadamente el 17,7% del ámbito total del Plan Parcial.

Al efecto de una mejor determinación de la importancia del HIC 5330 presente en el interior de la superficie de ordenación, en la siguiente tabla se relativiza su extensión respecto a la representatividad de dicho hábitat en Canarias.

	Superficie HIC 5330 (ha)	Superficie relativa (%) del HIC 5300 bien preservado adscrita al PP Llano de Guinea (S=10,11 ha)
ZEC isla de Gran Canaria	12.221,04	0,08 (% respecto a ZEC isla)
Totalidad de la isla (dentro y fuera de ZEC)	22.183,73	0,04 (% respecto a hábitat isla)
ZEC archipiélago canario	26.564,84	0,03 (% respecto a ZEC Canarias)
Totalidad del archipiélago (dentro y fuera de ZEC)	57.198,54	0,01 (% respecto a hábitat Canarias)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Plan de Gestión de la ZEC ES0000113 Macizo de Tauro

En el ámbito de Canarias, el hábitat Matorrales termomediterráneos y preestépico (5330) ocupa una superficie de 57.198,54 ha, de las cuales 26.564,84 ha se encuentran dentro de zonas especiales de conservación (ZECs), lo que equivale a un 46,44%. Si nos centramos en la isla de Gran Canaria, este hábitat se encuentra distribuido en una superficie total de 22.183,73 ha, situándose un 55,09% de la misma dentro de ZEC.

La superficie reconocida por el Servicio de Biodiversidad como HIC 5330 en el interior del ámbito del Plan Parcial presenta una extensión de 185.214,76 m², que representaría apenas el 0,08% del hábitat a nivel insular, y el 0,03% a escala del archipiélago canario.

La delimitación más precisa, realizada con el reconocimiento del hábitat 5330 dentro del ámbito del Plan Parcial indica que el hábitat que mantiene las especies vegetales que permiten su designación en buen estado de conservación asciende a 10,11 ha; lo que representaría apenas el 0,04% del hábitat a nivel insular, y mucho menos, el 0,01% de este hábitat a nivel del archipiélago canario.

Con todo lo anterior, cabe indicar que el ámbito de estudio no invade, ni se encuentra cercano a Espacios Naturales protegidos, ni a Zonas de Especial Conservación ni Zonas de Especial Protección para las Aves; las cuales se encuentran a distancias suficientes para descartar afecciones sobre la Red Natura 2000 o sobre la Red de Espacios Naturales Protegidos asociadas al desarrollo de la propuesta.

En cuanto a los Hábitats de Interés Comunitario: en el sector noroeste del espacio se reconoce el HIC 5330, caracterizado por la presencia de la comunidad de *Euphorbia balsamífera*, relativamente bien preservado.

Debe señalarse que los hábitats de interés comunitario se utilizaron como criterio para la delimitación de las Zonas Especiales de Conservación, que determinó los que debían ser englobados en dicha figura de protección en función de la calidad de la conservación de los mismos y la funcionalidad territorial. De esta forma quedaron fuera de la Red Natura 2000 diversas zonas de hábitat, y entre ellas ésta del sector de Llano de Guinea y otras por todo el archipiélago, que presentarían un menor interés relativo en lo que respecta a las restricciones de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, limitadas en este caso a lo especificado en su artículo 46.3:

“3. Los órganos competentes, en el marco de los procedimientos previstos en la legislación de evaluación ambiental, deberán adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro, la contaminación y la fragmentación de los hábitats y las perturbaciones que afecten a las especies fuera de la Red Natura 2000, en la medida que estos fenómenos tengan un efecto significativo sobre el estado de conservación de dichos hábitats y especies.”

En el caso de estudio, el HIC que invade el sector no ha sido incluido en el interior de ninguna de las superficies declarada como ZEC en la isla de Gran Canaria; lo cual se considera en principio como indicador de una menor relevancia del hábitat en cuestión en contraste con otros ámbitos en que se encuentra representado en la isla.

En base a las determinaciones de la Ley 42/2007 anteriormente recogidas, el “tabaibal dulce” presente en el ámbito de estudio, -no incluido en Red Natura 2000-, constituye una formación vegetal cuyo deterioro, contaminación y fragmentación se debe “evitar”, en la medida en que estos fenómenos tengan un efecto significativo sobre el estado de conservación de dichos hábitats.

6.11.- PATRIMONIO HISTÓRICO.

De la consulta de la información relativa al Patrimonio Histórico de Gran Canaria que aparece en la aplicación IDE Gran Canaria, se desprende que en el ámbito de estudio no se identifica ninguna manifestación que haya sido declarada Bien de Interés Cultural conforme a la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, ni que cuente con expediente para su declaración como tal.

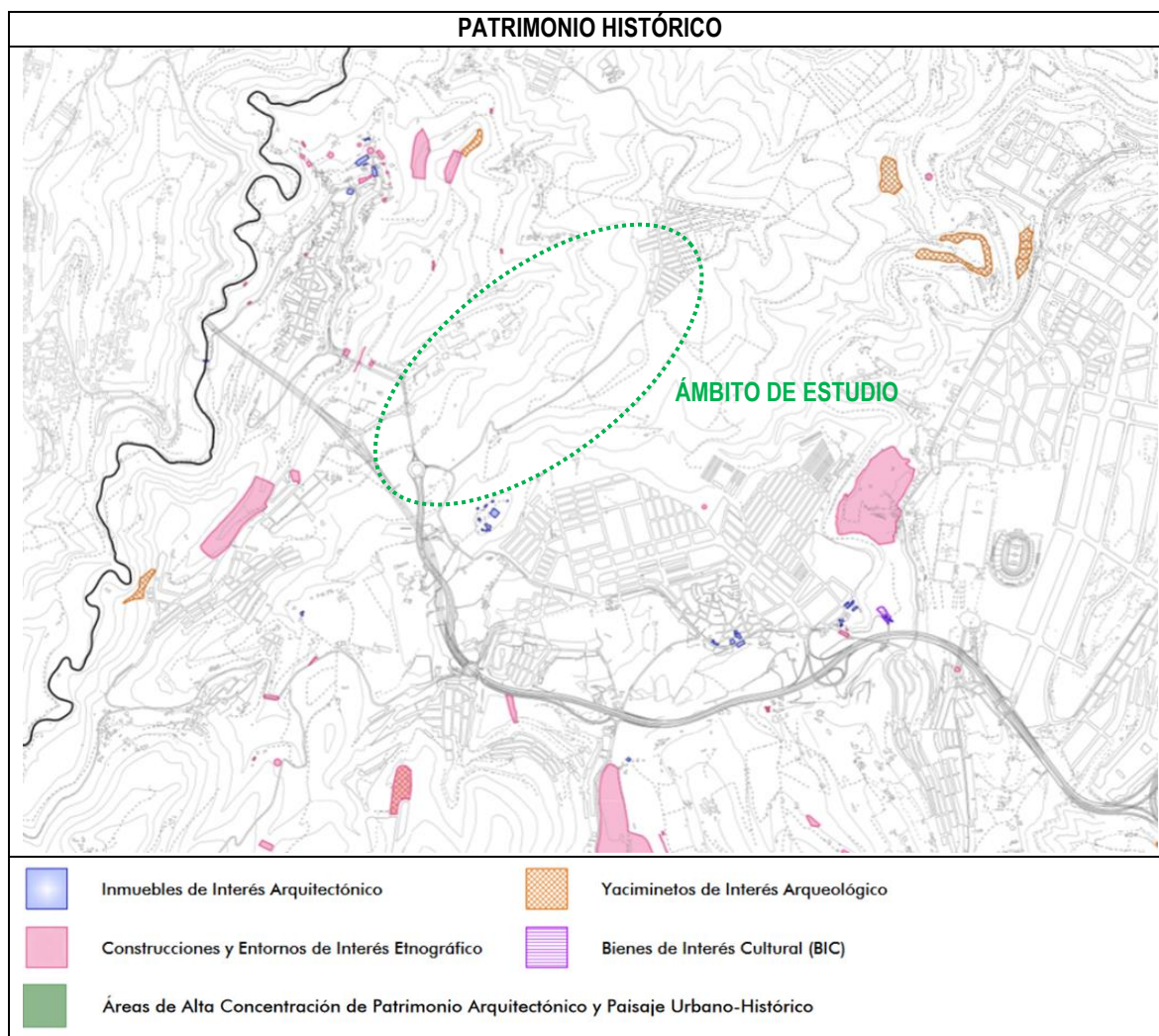
Tampoco consta la existencia de yacimiento arqueológico en el ámbito de estudio y su entorno en la Carta Arqueológica de Gran Canaria, consultada a través de IDEGRANCANARIA.

Consultada la Carta Etnográfica de Gran Canaria, elaborada por la Fundación para el Estudio y Desarrollo de la Artesanía en Canarias (FEDAC), también disponible a través de la aplicación IDE Gran Canaria, cabe por su parte señalar que en el interior de la superficie de ordenación no se identifica ninguna manifestación de Interés Etnográfico.



Fuente: Carta Etnográfica de Gran Canaria

De la consulta de la información que figura en el Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria (documento de aprobación definitiva según publicación del 4 de diciembre de 2012 en el BOC 237/12), se desprende por su parte que en el interior de dicha superficie no existen manifestaciones del patrimonio histórico cultural, tal y como se aprecia en la imagen siguiente.



Fuente: Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria (Plano IA.13. Patrimonio Histórico)

En el informe denominado ESTUDIO DE PATRIMONIO CULTURAL: “SECTOR UZR-10 LLANO DE GUINEA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)”, redactado por el arqueólogo Vicente Valencia (colegiado nº 4.991), (Ver Anexo adjunto), se recogen las siguientes conclusiones:

- “ En el estudio de afección al patrimonio cultural en el ámbito del “Plan Parcial del Sector UZR-10 Llano de Guinea”, en el término municipal de Las Palmas de Gran Canaria y su entorno inmediato, se realizaron consultas a la Carta Arqueológica de Las Palmas de Gran Canaria, elaborada por el Cabildo de Gran Canaria y al Inventario Etnográfico de la FEDAC del Cabildo de Gran Canaria.
- En la consulta documental efectuada, no se registran enclaves del patrimonio arqueológico próximos al ámbito del “Plan Parcial del Sector UZR-10 Llano de Guinea”.
- Para cumplimentar el estudio patrimonial, efectuamos la inspección ocular de campo a los terrenos del Plan Parcial, comprobando que la parte correspondiente a la Finca de los Sifones se halla intensamente antropizada, principalmente por el acondicionamiento de huertos agrícolas y construcciones hidráulicas, que se encuentran fuera de uso y en abandono pero que fueron utilizadas en el pasado subreciente en las actividades agropecuarias que se desarrollaron en este sector del estudio.
- En la consulta al Inventario Etnográfico de la FEDAC (Cabildo de Gran Canaria), se comprueba que no existen bienes etnográficos registrados, sin embargo en el trabajo de campo se detectaron 12 enclaves del patrimonio etnográfico con Bajo (2) o Muy Bajo (1) valor patrimonial, y que requieren como medida preventiva el control, vigilancia y documentación fotográfica exhaustiva antes de las remociones de tierra.
- Además, como medida correctora se precisa de Seguimiento patrimonial por técnico competente en el desarrollo de las actuaciones que impliquen movimientos de tierra y la aplicación de las medidas preventivas indicadas.

- *En conclusión, la evaluación sobre el Impacto al patrimonio cultural es NADA SIGNIFICATIVO O POCO SIGNIFICATIVO Y COMPATIBLE CON EL “PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 LLANO DE GUINEA”.*

Con la información documental disponible y tras el reconocimiento del ámbito afectado por el Plan Parcial por técnico cualificado en materia de patrimonio cultural, cabe concluir que en dicha superficie no existe ninguna manifestación con valor patrimonial etnográfico ni arqueológico, ni de interés monumental o arquitectónico evidente en superficie, que pudiera condicionar el desarrollo de la propuesta, más allá de la consideración de medidas preventivas y correctoras no intensivas.

6.12.- CLIMA Y CALIDAD DEL AIRE.

CLIMA.

La importancia de este factor es muy elevada y alcanza a tantos aspectos de la vida humana que considerarlo resulta casi imprescindible en un estudio del medio físico, pues el clima será un factor condicionante en la localización de los usos y de las actividades a desarrollar.

El espacio que encierra el municipio de Las Palmas de Gran Canaria ocupa un amplio sector enmarcado entre el piso costero y de medianías de la porción nordeste de la isla. Sus rasgos climáticos están condicionados por su localización septentrional, que provoca la exposición de una extensa porción de su superficie a la influencia, en diverso grado, del mar de nubes que arrastran los Alisios.

- El régimen de precipitaciones.

Comprende toda el agua que precipita, ya sea en forma de lluvia, nieve, granizo, etc. En este tipo de clima, las precipitaciones se corresponden totalmente en forma de lluvia, presentando además valores muy bajos.

En la zona de estudio, existen diferentes estaciones meteorológicas completas, de tipo termopluviométrico o sólo pluviométricas. Los datos de precipitaciones arrojados por la situada en el Puerto de Las Palmas y en la de San Cristóbal situada a 18 m.s.n.m. son lo que se indican seguidamente:

PRECIPITACIONES (mm)		
MESES	Puerto de Las Palmas	San Cristóbal
Enero	19.8	15.0
Febrero	19.9	20.0
Marzo	16.6	14.1
Abril	5.7	7.5
Mayo	3.7	3.4
Junio	1.8	0.9
Julio	0.2	0.1
Agosto	0.4	0.3
Septiembre	4.0	4.4
Octubre	18.0	13.0
Noviembre	38.5	38.9
Diciembre	31.1	33.5
TOTALES	159.7	151.1

De la tabla se desprende que la cantidad de lluvia media anual es sensiblemente baja y muy irregular, aunque las precipitaciones suelen presentar una alta torrencialidad que se puede traducir en importantes escorrentías.

La irregularidad de las precipitaciones no es solamente anual, sino también estacional e incluso mensual, produciéndose las máximas precipitaciones en los meses otoño-invernales (con máximos en noviembre y diciembre), las mínimas en verano.

En lo que respecta al número medio de días con precipitaciones, es la estación invernal la que presenta un porcentaje mayor (39.2%). De los meses invernales, diciembre (el de mayor volumen de precipitaciones) es el que posee un mayor número medio de días de lluvia, seguido de noviembre. Por el contrario, en primavera se detecta una brusca disminución de los días de lluvia, al ser esta una estación de tránsito hacia el verano, período en el que los días de lluvia son casi inexistentes.

- La temperatura.

Las temperaturas medias anuales se caracterizan por su gran homogeneidad, ya que a diferencia de lo que ocurre con las precipitaciones, las temperaturas se presentan regulares a lo largo del año con una media mensual aproximada de 21° C.

Con respecto a las temperaturas medias mensuales, se registran mínimos térmicos en el mes de febrero y máximo en el mes de septiembre, pero en general el régimen térmico de La Isleta se caracteriza por una oscilación térmica máxima que apenas alcanza los 10.°C.

Por último, y en lo que se refiere a las temperaturas máximas y mínimas absolutas, las primeras pueden llegar en agosto a los 36° C y las segundas en enero y febrero a los 12 °C.

Según estos datos, se puede decir que el ámbito de estudio se encuentra en una zona templada tanto en invierno como en verano, sin marcada diferencia de temperaturas entre ambas estaciones.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Temperatura media (°C)	17.8	18	18.7	19.1	20.3	21.5	23	23.7	23.6	23.1	21.1	18.8
Temperatura mín. (°C)	14.9	15.1	15.1	15.5	16.7	17.7	18.8	19.2	20	19.2	18.3	15.6
Temperatura máx. (°C)	20.8	20.9	22.3	22.8	23.9	25.4	27.2	28.2	27.3	27	24	22.1

- Humedad relativa.

El valor de la humedad relativa media en La Isleta es del orden del 73%, con unos valores máximos de 76% en los meses estivales y principio de los otoñales y unos mínimos en primavera, siendo el invierno la estación de tránsito entre el otoño y la primavera, con unos valores en disminución progresiva de este parámetro climatológico. Estos valores de humedad relativa se encuentran en estrecha relación con la cercana presencia del mar y la elevada evaporación motivada por el calentamiento superficial del agua.

- Insolación.

El grado de insolación es un factor que viene a su vez en función de la diafanidad de la atmósfera, orientación de la superficie y esencialmente de la presencia o no de nubes que impidan la incidencia directa de los rayos del sol. La zona de estudio, al estar sujeta por su localización a la influencia de la capa de estratocúmulos generada por los vientos alisios, posee un número poco elevado de horas de sol (inferior a las 2100), si se la compara con los valores que alcanza este parámetro climatológico en las zonas de cumbres.

Por estaciones, el menor número de horas de sol se alcanza en verano, lo cual es lógico si se tiene en cuenta que es en esta estación en la que con mayor frecuencia se presenta el mar de nubes, le sigue en número de horas el invierno, el otoño y por último la primavera.

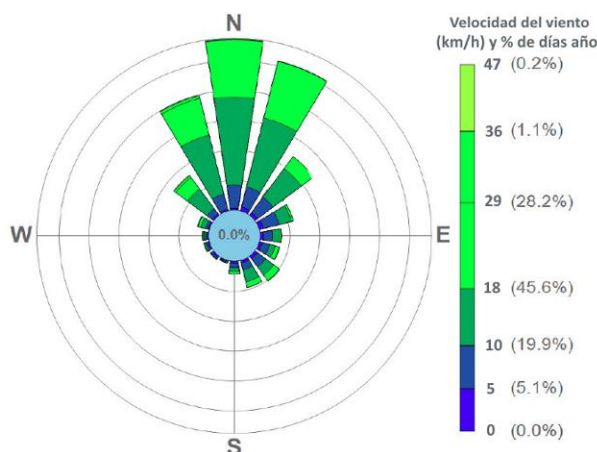
En cuanto al número de días despejados, nubosos y cubiertos, la mayor parte de los son días del año se les puede calificar como nubosos y en menor medida cubiertos. El total de días despejados es bajo. Estacionalmente, los días nubosos son más frecuentes en otoño y primavera, seguidos del invierno y verano.

- El régimen de vientos.

El régimen de vientos resulta directamente condicionado por el predominio de los alisios del norte y noreste, con una reducida velocidad media y una continuidad regular a lo largo del año. Suele ser muy poco común la presencia de vientos con velocidad superior a los 20 km/h, salvo en casos de inestabilidad atmosféricas y fenómenos borrascosos.

El carácter abrigado de muchas zonas del municipio, propio de ámbitos con topografía irregular y abundancia de áreas abrigadas, sirven de atenuante a la incidencia directa de los mismos. No obstante, esta continuidad anual permite explicar la destacada visibilidad media y la “limpieza” del perfil atmosférico, excepto en períodos de invasión del aire sahariano.

FRECUENCIA MENSUAL Y VELOCIDAD DE LOS VIENTOS ESTACIÓN DE PUERTO DE LAS PALMAS																
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW	
	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%	Km/h	%
Enero	18	12	20	15	14	19	13	11	14	6	6	6	7	2	20	6
Febrero	19	14	16	20	13	16	15	7	14	4	5	5	9	2	19	6
Marzo	22	22	19	29	16	14	7	3	7	2	0	0	9	2	20	7
Abril	16	31	17	24	11	9	8	3	5	2	0	0	13	1	21	11
Mayo	16	43	16	31	11	5	0	0	0	0	0	0	5	2	17	10
Junio	18	48	16	29	11	5	2	1	0	0	0	0	0	0	16	21
Julio	16	43	17	26	13	4	0	0	0	0	0	0	6	1	15	19
Agosto	15	44	16	27	10	5	2	1	0	0	0	0	5	1	15	9
Septiembre	16	32	15	24	11	10	4	2	4	1	0	0	0	0	14	8
Octubre	14	14	15	26	14	12	11	5	18	1	0	0	0	0	14	5
Noviembre	17	13	16	17	14	19	15	8	16	5	4	4	4	1	11	3
Diciembre	18	10	16	16	16	16	17	10	14	7	10	10	0	0	16	6



Rosa de los Vientos de la Estación del muelle de Las Palmas de Gran Canaria.

Los casos de inestabilidad atmosférica se concentran a lo largo de los meses de otoño e invierno y, en menor medida, de primavera; representada en las distintas situaciones de borrasca y de invasión del aire frío europeo o cálido africano. Las primeras, llevan aparejadas precipitaciones de carácter frecuentemente torrencial e, incluso, situaciones tormentosas, así como la llegada de vientos de procedencia distinta a las dominantes.

- Clasificación climática.

A modo de resumen, en lo que respecta al régimen térmico, éste se caracteriza por una suavidad notable a lo largo de todo el año, fruto de la influencia subtropical oceánica, siendo la amplitud térmica media de sólo de 6°C, lo cual le confiere un notable grado de isoterminia a este tipo de clima. Las temperaturas máximas no suelen superar los 24°C y agosto es el mes más cálido, aunque septiembre y octubre también presentan temperaturas muy próximas, pudiendo en ocasiones llegar a superar las de agosto. Los meses más fríos, con temperaturas que superan ligeramente los 17°C, son siempre enero y febrero.

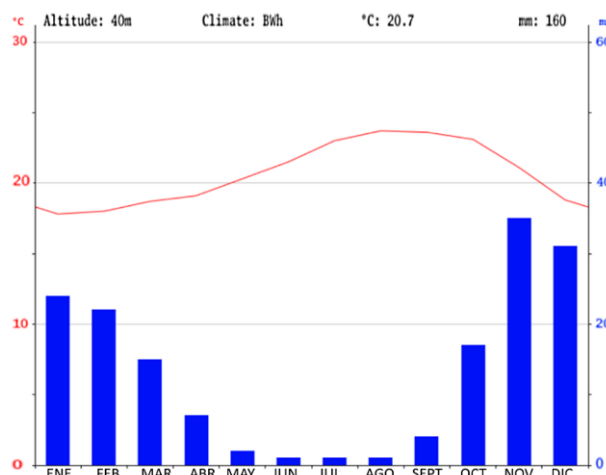


Diagrama ombrotérmico de la Estación del muelle de Las Palmas de Gran Canaria.

Los métodos más conocidos y utilizados son los De Martone, que realizan una clasificación desde el punto de vista geográfico; Köppen, desde el punto de vista botánico; y Thornthwaite, a través de los balances hídricos.

Aplicándose el Índice de Martonne, de uso común en la literatura científica en este sentido, el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, se encuentra en una situación media de “hiperaridez”.

Según la clasificación climática de Köppen, que se basa en las medias mensuales y anuales de temperatura y precipitación, escogidas por su función de valores críticos para la vegetación, el clima es BShs, semiárido (o de estepa), con verano seco y temperatura media anual por encima de los 64°F (18°C).

En la costa, las estaciones termopluviométricas existentes en el perímetro costero norte de Gran Canaria, arrojan climas de tipo BW (secos desérticos), donde las precipitaciones son muy reducidas, no sobrepasando los 165 mm de media anual.

El análisis mensual pone de manifiesto la existencia de un período extremadamente seco que abarca desde abril hasta el mes de octubre en Las Palmas de Gran Canaria y los meses veraniegos en las otras dos localidades (clima hiperárido).

CALIDAD ATMOSFÉRICA.

El factor calidad del aire está muy relacionado con el clima, especialmente con el régimen de vientos, pero también con ciertas características del territorio y con las actividades antropogénicas que se dan en el entorno del ámbito de estudio.

Dicha superficie se encuentra alejada de núcleos poblacionales o industriales que pudieran considerarse focos emisores de contaminación importantes. El Polígono o Urbanización Industrial La Cazuela, que se localiza a poniente de la superficie, acoge principalmente industrias especializadas en actividades de distribución, automoción, servicios, y construcción, sin capacidad para inducir contaminación atmosférica de consideración.

En cuanto al sistema viario local, -la Circunvalación de Las Palmas de GC (GC-3), la Carretera General de Tamaraceite (GC-300) y la GC-201, que discurren en el entorno del borde suroccidental y suroriental del espacio-: el tránsito de vehículos produce la liberación de gases contaminantes (NOx, CO₂, CO) y partículas de inquemados por la combustión de la gasolina en los motores, además de ruido; aunque en este caso las emisiones no son significativas.

Cabe por otro lado indicar que la superficie se encuentra expuesta a los vientos alisios que inciden en la zona a lo largo de la mayor parte del año, que facilitan la rápida dispersión de partículas y gases emitidos por las fuentes citadas, pudiéndose concluir que la calidad del aire respirable en la zona es en general buena, exceptuando las situaciones excepcionales de invasión de material particulado (calima) procedente del continente africano.

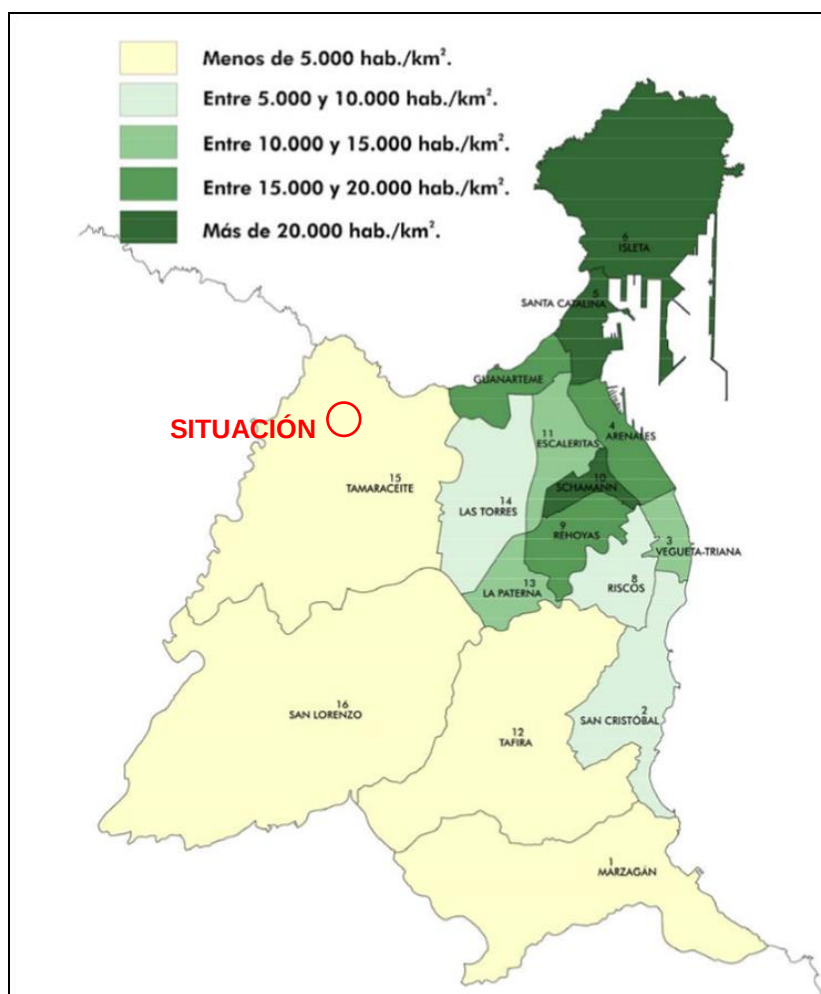
6.13.- POBLACIÓN Y SOCIO-ECONOMÍA.

El Término Municipal de Las Palmas de Gran Canaria se sitúa al noreste de la isla de Gran Canaria, de la que es capital, presenta una extensión de 100,55 km² y una población que asciende a 378.027 habitantes, según datos del ISTAC del año 2023.

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA CIFRAS DE POBLACIÓN							
2023	2021	2019	2017	2015	2010	2005	2000
378.027	378.675	379.925	377.650	379.766	383.308	378.628	358.518

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La densidad de población mantiene grandes diferencias dentro de término municipal, con importantes variaciones de unas zonas a otras, y gran contraste entre la ciudad consolidada y el entorno rústico con sus núcleos y barrios.



Fuente: Plan General de Ordenación de Las Palmas de GC

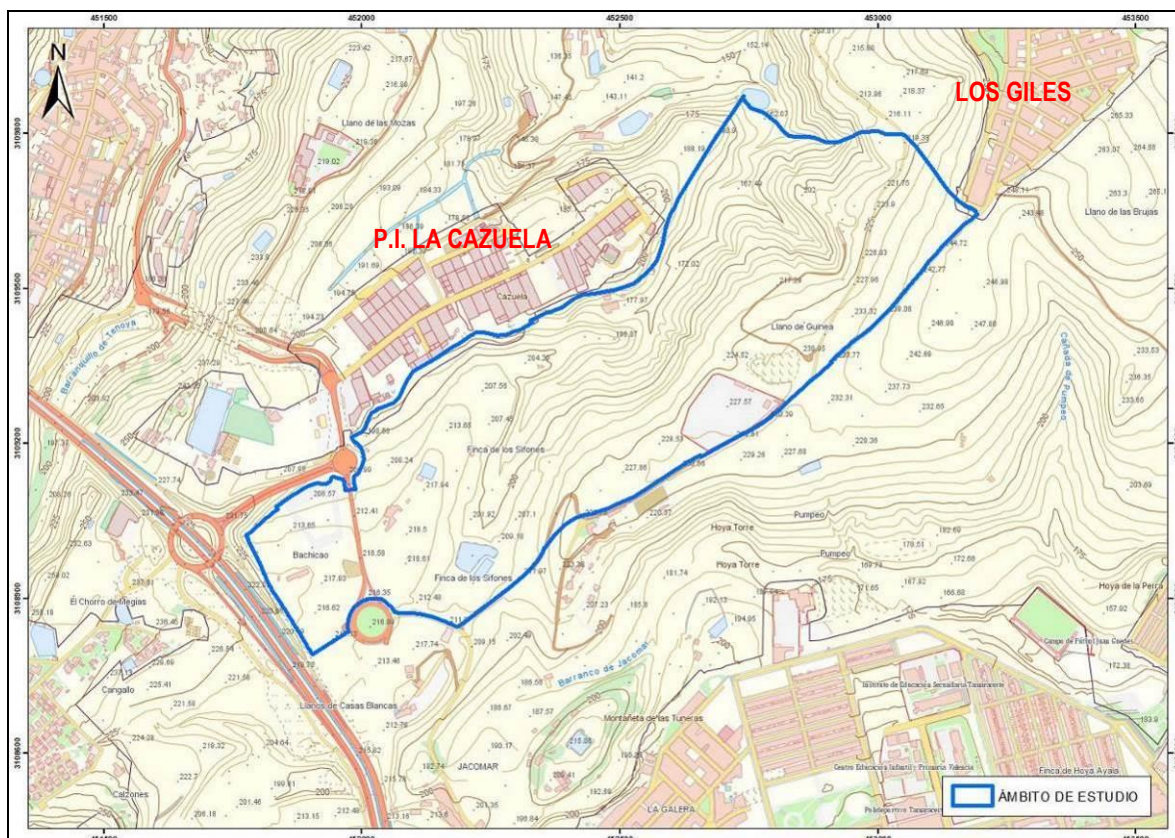
El distrito de Tamaraceite-San Lorenzo-Tenoya, donde se ubica la superficie de estudio, es el de menor número de habitantes y mayor extensión de los que forman el conjunto municipal de Las Palmas de Gran Canaria, si bien actualmente experimenta una significativa expansión desde el punto de vista poblacional. Situado al noroeste del territorio municipal, colinda con los municipios de Arucas y Teror, aglutinando a los barrios de San Lorenzo, La Milagrosa, Almatriche, Dragonal Bajo, Dragonal Alto, Tamaraceite, Las Majadillas, Hoya Andrea, La Suerte, Piletas, Tenoya, Cuevas Blancas, Casa Ayala, El Román, El Zardo, Cuesta Blanca, Llanos de M^a Rivera, Siete Puertas, Lomo los Frailes, Las Perreras, La Galera, El Toscón, S. José del Álamo, Las Mesas, Los Giles, Costa Ayala y Ladera Alta.

En la tabla siguiente se indica la población existente en estos núcleos más cercanos al sector de estudio:

	POBLACIÓN (2023)
GILES (LOS)	5.756
Cuevas Blancas	240
Giles (Los)	2.405
Cañada Honda	400
Casa Ayala	491
Cazuela (La)	0
Costa Ayala	604
Ladera Alta	1.583
Diseminado	33
TAMARACEITE	30.010
Ciudad del Campo	4.723
Cruz del Ovejero	406
Galera (La)	1.131
Isla Perdida	1.120
Lomo Los Frailes	4.564
Majadillas (Las)	1.366
Perreras (Las)	283
Piletas	1.494
Suerte (La)	1.283
Tamaraceite	13.520
Diseminado	114
TENOYA	6.501
Mesas (Las)	3.287
Tenoya	2.362
Toscon (El)	796
Diseminado	56

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

El enclave de población más próximo a la superficie de estudio es el barrio residencial de Los Giles, localizado inmediatamente junto al vértice noreste de la superficie; pero es al sur del ámbito, a una distancia mínima de 400 m, donde se concentra la mayor cantidad de habitantes del entorno, en el sector del casco tradicional de Tamaraceite y sus barrios de ensanche (La Galera, Lomo de los Frailes, etc.).



Fuente: IDECANARIAS

En cuanto a la socio-economía, el municipio mantiene a comienzos del siglo XXI su carácter económico eminentemente terciario tradicional; habiendo pasado el sector servicios de suponer el 75,7 % del empleo en 1991 a más del 80% de la población activa actual, presentado un comportamiento similar la distribución de empresas.

El comercio continúa siendo la actividad con mayor capacidad definitoria de la economía municipal, alcanzando por sí sola el 20% de todo el empleo, duplicando la importancia de un segundo escalón ocupado por los subsectores administración pública, construcción, actividades inmobiliarias-servicios empresariales, transporte-comunicaciones, educación, actividades sanitarias, industria manufacturera y hostelería.

La distribución espacial que representa la estructura económica del municipio no ha sufrido excesivos cambios desde la década de los noventa, de modo que el Puerto de La Luz, la red de suelos industriales, la zona turística de Santa Catalina-Las Canteras, los centros comerciales, las zonas comerciales abiertas y las zonas agrícolas continúan siendo los pilares en torno a los que se sustenta la actividad económica municipal.

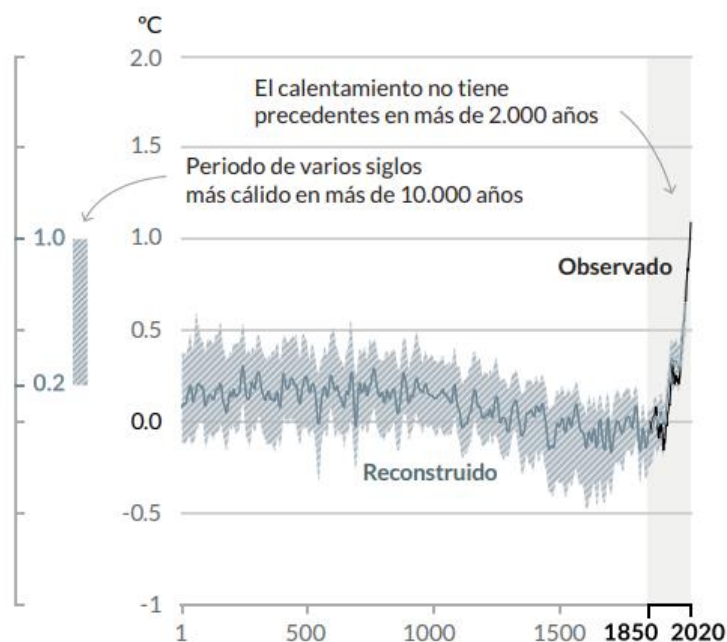
6.14.- CAMBIO CLIMÁTICO

A) CONTEXTO ACTUAL

A continuación, se realiza una descripción de los efectos derivados del citado fenómeno en las Islas Canarias, teniendo en cuenta, particularmente, la isla de Gran Canaria, así como la influencia que estos efectos pueden tener en el ámbito objeto de actuación cuando se encuentren consolidados los usos dispuestos en su interior.

El sexto informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), entidad científica creada en 1988 por la Organización Meteorológica

Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), alcanza conclusiones en las que se considera que: *“La temperatura media global de la superficie terrestre ha experimentado incrementos sucesivos en las últimas cuatro décadas, de forma que en 2011-2020 fue aproximadamente 1,09 °C superior a la de 1850-1900.”*

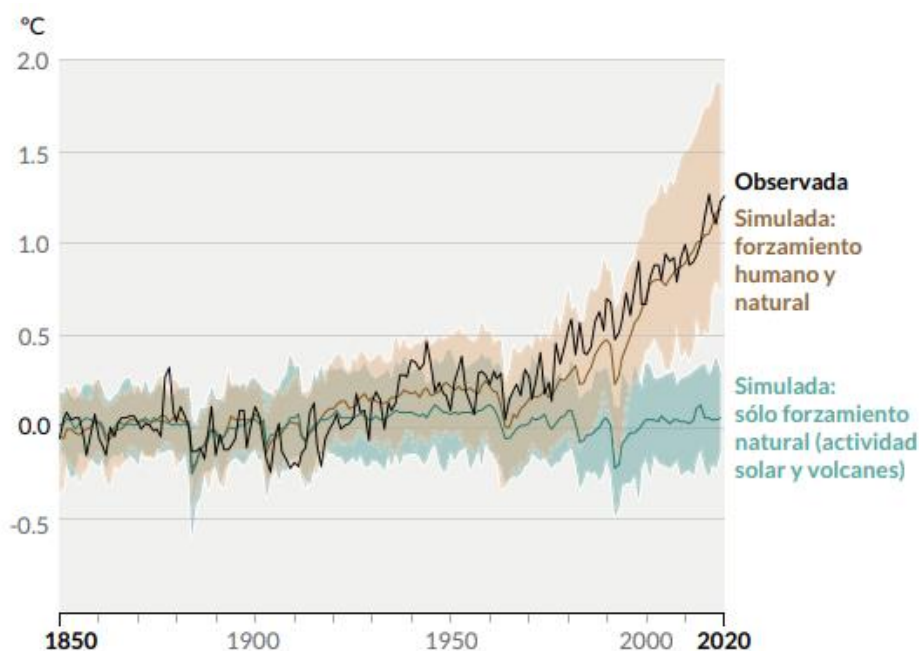


Aumento de la temperatura media global entre 1 d.C. y 2020 d.C. Fuente: Informe Grupo de Trabajo I del IPCC. 2021.

El sexto informe del IPCC revela que la litosfera está experimentando cambios geográficos en lo referente al cambio climático, materializándose sus efectos, principalmente, en los factores que tienen que ver con el nivel del mar, hielo marino de la región ártica y zonas climáticas del hemisferio norte.

- **Incremento del nivel del mar (NMM);** se ha observado un aumento, entre 1901 y 2018 de 0,2 metros, tratándose de un crecimiento superior al registrado en cualquier siglo anterior en, al menos, los últimos 3.000 años. Esta subida se debería a la expansión térmica del agua (50%), pérdida de hielo de los glaciares (22%), pérdida de los mantos de hielo (20%) y cambios en el almacenamiento de agua terrestre (8%).
- **Disminución del hielo marino en el Ártico:** ha experimentado una disminución entre 1979-1988 y 2010-2019, suponiendo una reducción interanual del orden del 40% en septiembre y del 10% en marzo.
- **Zonas climáticas:** se detecta que las zonas climáticas se han estado desplazando hacia los polos en ambos hemisferios y, la temporada de crecimiento vegetal se ha prolongado en promedio hasta dos días por década desde los años 50 del siglo XX en la región extratropical del hemisferio norte.

El sexto informe del IPCC, siguiendo la senda del anterior, afirma de forma contundente la correlación entre la influencia humana y los registros observados y escenarios futuros del cambio climático. En concordancia con lo anterior, se afirma que *“La influencia humana es la principal causa del calentamiento de la atmósfera, el océano y la superficie terrestre”*.



Comparativa entre (1) simulación de forzamiento humano y natural y (2) solamente forzamiento de origen natural. Fuente: Informe Grupo de Trabajo I del IPCC. 2021.

Se establece, por consiguiente, que el calentamiento global observado ha sido principalmente causado por emisiones de GEI de origen antrópico, siendo atenuado parcialmente por la emisión de partículas de aerosoles. Los factores naturales y de variabilidad interna han tenido una influencia limitada.

De esta forma, el ser humano es el principal impulsor de:

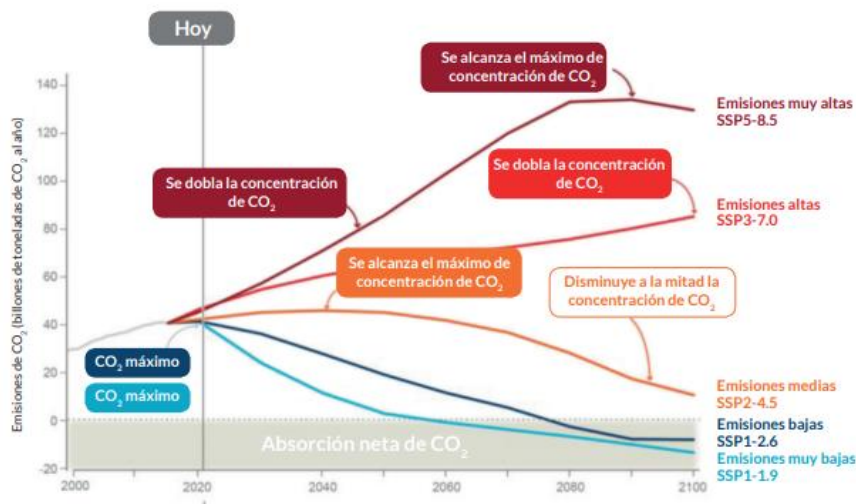
- Retroceso de los glaciares desde la década de 1900.
- Subida del nivel del mar, al menos, desde 1971.
- Calentamiento de la capa superior del océano desde la década de 1970.
- Acidificación observada de la superficie del océano abierto.

La influencia humana ha contribuido a la disminución de la cobertura de nieve primaveral en el hemisferio norte desde 1950 y a la reducción, por derretimiento, de la superficie observada del manto de hielo de Groenlandia durante las últimas dos décadas.

El cambio climático antropogénico ha provocado el aumento de episodios extremos meteorológicos y climáticos tales como olas de calor, precipitaciones fuertes, sequías y ciclones tropicales desde la década de 1950. La influencia humana ha aumentado la posibilidad de ocurrencia de eventos extremos combinados, incluyendo la concurrencia de sequías y olas de calor, y las combinaciones de factores meteorológicos propicias para los incendios.

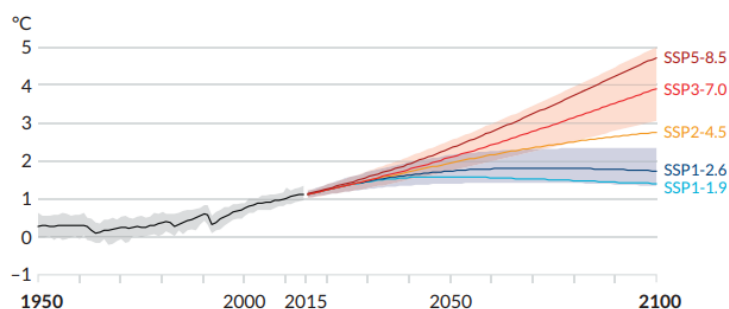
Las tendencias futuras indican que *“no hay vuelta atrás en algunos cambios del sistema climático. Sin embargo, algunos cambios podrían desacelerarse y otros podrían detenerse limitando el calentamiento”*.

De esta forma, en el sexto informe se plantean diversos escenarios teniendo en cuenta la socioeconomía, capacidad mitigadora o el control sobre contaminación del aire (debida a aerosoles y precursores de ozono distintos del metano).



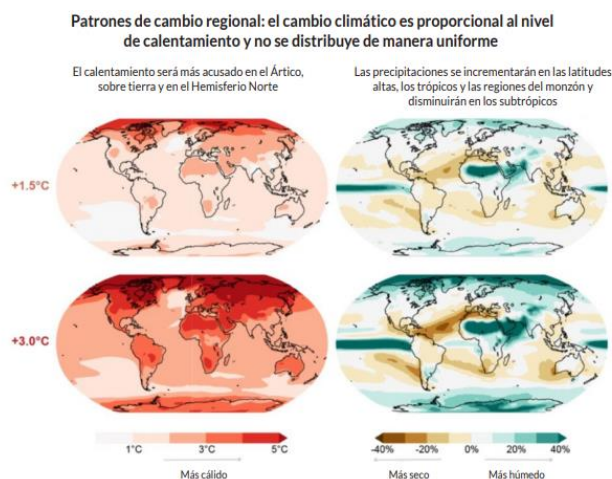
Escenarios (SSP) en función de emisiones de CO₂ en billones de toneladas al año. Fuente: Informe Grupo de Trabajo I del IPCC. 2021.

Los escenarios se traducirían en cambios en la temperatura global en 2100, en relación con el período 1850-1900, alcanzándose hasta 5°C en 2100 (SSP5-8.5) y 1,5 °C (SSP1-1.9), siendo este último escenario el menos perjudicial.



Aumento de la temperatura según los escenarios (SSP). Fuente: Informe Grupo de Trabajo I del IPCC. 2021.

A nivel regional, estos cambios sustanciosos no se traducen en una distribución uniforme. Con respecto a la variable de temperatura, en elevadas latitudes el calentamiento será más intenso que en bajas latitudes, tratándose de cambios notorios igualmente en áreas centrales de los continentes. Si se analizan las precipitaciones, las latitudes tropicales y elevadas ganarían humedad, mientras que las zonas subtropicales sufrirían una reducción moderada, como se proyecta en las islas Canarias.



Cambio en la distribución, a escala mundial, de las variables de temperatura y humedad. Fuente: Informe Grupo de Trabajo I del IPCC (2021).

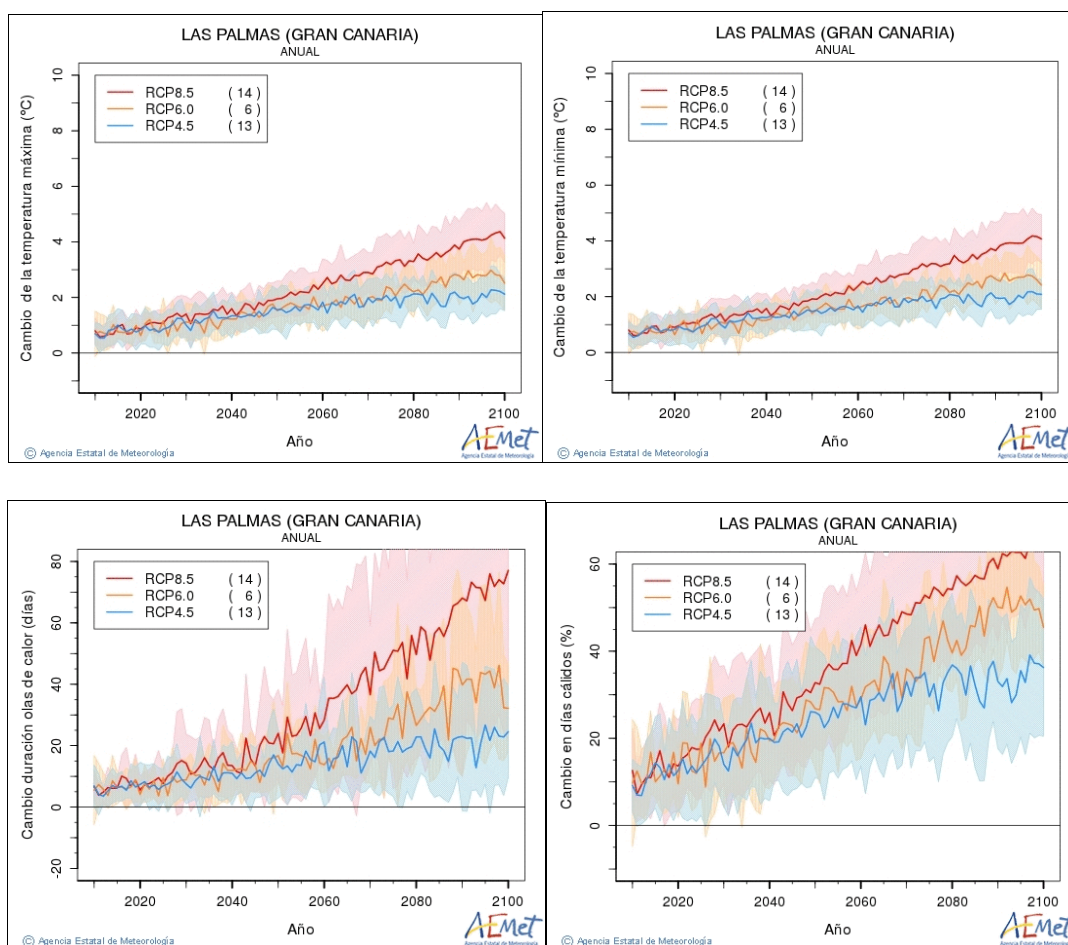
La anterior gráfica confirmaría un aumento de episodios de sequía en Europa Mediterránea; Asia Occidental; África Septentrional, Occidental y meridional; Sudamérica Nororiental y Suroccidental; Norteamérica Suroccidental y Oceanía Suroccidental.

Ante estas proyecciones, los efectos esperables del cambio climático son:

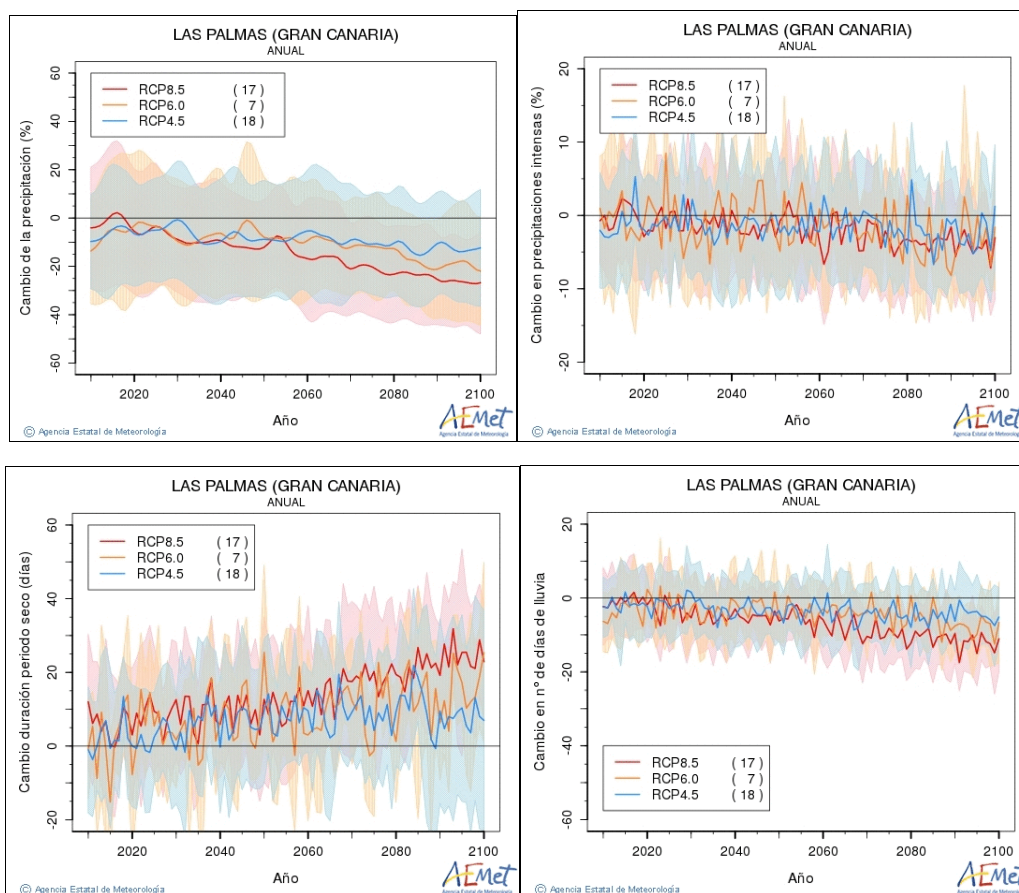
- Pérdida de efectividad de los sumideros naturales (carbono, oceánico y terrestre) a la hora de contrarrestar las emisiones de CO₂.
- Mayor impacto de fenómenos meteorológicos extremos.
- Mayor calentamiento de todas las regiones.
- Aumento de períodos cálidos y disminución de los fríos, incrementándose la intensidad e impacto de olas de calor y frío respectivamente.
- Con el escenario SSP1-1.9 ya se prevén episodios de precipitaciones torrenciales con inundaciones.
- Aumento de sequías agrícolas y ecológicas, así como su frecuencia e intensidad.

A partir de toda esta información, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) ha realizado una serie de gráficas para las diferentes regiones de España (Mediterráneo, Canarias, etc.), en las que se aprecia la evolución de variables climáticas clave (temperatura, precipitaciones, etc.) en función de los diferentes escenarios propuestos, las cuales han de servir de base para el análisis de los aspectos comentados.

Estas representaciones gráficas son las siguientes para la isla de Gran Canaria:



En este primer grupo de gráficos de evolución de la Regionalización AR5-IPCC para Gran Canaria se aprecia con claridad, en los cuatro escenarios contemplados, el progresivo incremento de la temperatura en la isla (tanto de la temperatura máxima como de la mínima), con un notable aumento del número de días cálidos y la duración de las olas de calor a lo largo del año, lo que provocará una acentuación del clima árido del ámbito de actuación.



En este segundo grupo de gráficos de evolución de la Regionalización AR5-IPCC para Gran Canaria se observa, en los cuatro escenarios contemplados, una notable reducción de las precipitaciones en la isla, tanto de las generales como de las intensas, así como un incremento en la duración de los periodos secos y un descenso en el número anual de días de lluvia, acentuando el clima árido del ámbito de actuación.

No obstante, a pesar del descenso general de las precipitaciones, en la gráfica relativa al cambio en las precipitaciones intensas se observan una serie de picos importantes en los tres escenarios considerados, especialmente en el RPC 6.0, que parecen implicar que este tipo de fenómenos de lluvias torrenciales pueden ser más intensos, lo que parece lógico atendiendo a los efectos esperables del calentamiento global.

El cambio climático provoca que exista una mayor cantidad de energía en el sistema climático global, lo que con alta probabilidad generará que los fenómenos meteorológicos adversos sean cada vez más intensos (huracanes, tormentas, lluvias torrenciales, etc.), lo que a su vez tiene una consecuencia clara sobre las precipitaciones intensas: esas probablemente serán más escasas, pero se producirán con mayor violencia, descargando un mayor volumen de agua sobre las zonas afectadas en cortos periodos de tiempo, incrementando el riesgo de inundaciones fluviales.

B) CONTEXTO LOCAL

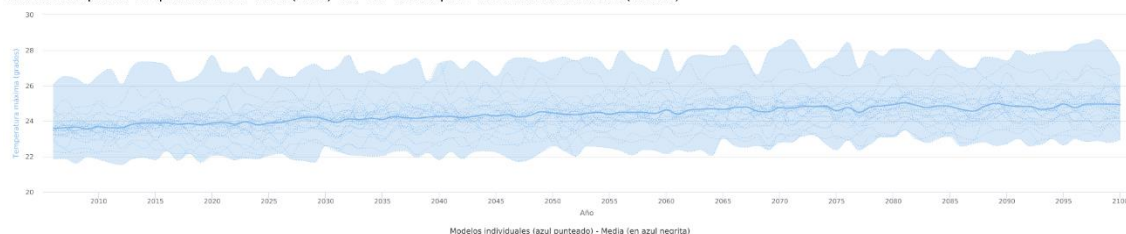
Se ha acudido a las estadísticas AdapteCCa para consultar las proyecciones climáticas regionalizadas para todo el Estado, obteniendo los datos correspondientes al municipio de Las Palmas de Gran Canaria. Estos datos se han obtenido a partir de la modelización de las proyecciones globales procedentes del Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC, en la que se barajan los escenarios RCP 4.5, RCP 8.5, entre 2010 y 2100, así como las series históricas.

Las variables que se analizan son: temperaturas máximas, temperaturas máximas extremas, duración máxima de olas de calor y precipitaciones acumuladas en 5 días.

Proyección de temperaturas máximas (2010 – 2100)

Tanto en los escenarios RCP 4.5 como 8.5 de cambio climático se estima un aumento de la temperatura máxima en Las Palmas de Gran Canaria. En el primer escenario se estima un aumento de 1,2°C entre 2010 y 2100 en comparación con la serie histórica mientras que, en el segundo escenario, el incremento puede llegar a los 2,2°C en el mismo período temporal si se compara con la serie histórica.

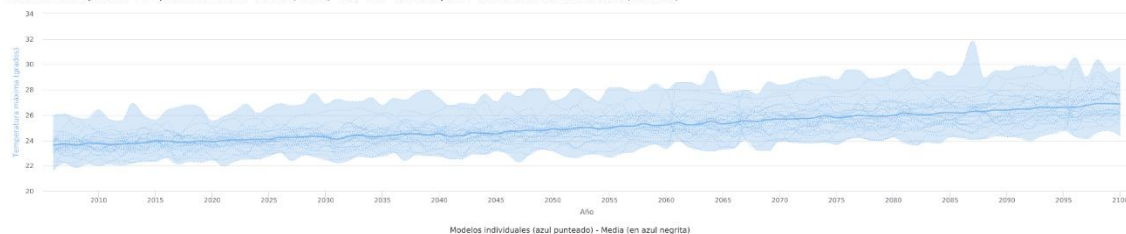
Escenarios AdapteCCa - Temperatura máxima - SDSM (media) - RCP 4.5 - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)



Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Temperaturas máximas. Las Palmas de Gran Canarias. Escenario RCP 4.5. Fuente: AEMET- Escenarios Adaptecca.

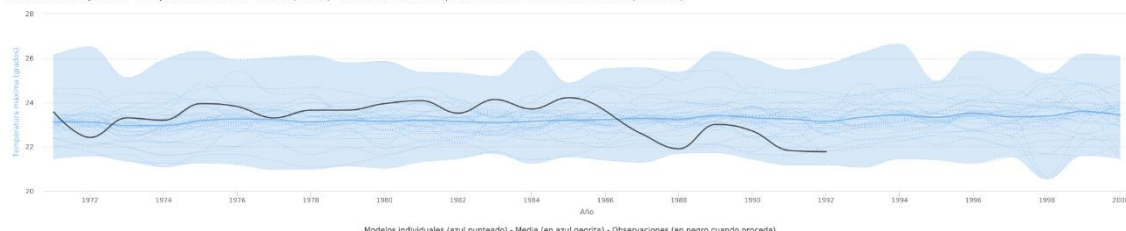
Escenarios AdapteCCa - Temperatura máxima - SDSM (media) - RCP 8.5 - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)



Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Temperaturas máximas. Las Palmas de Gran Canarias. Escenario RPC 8.5. Fuente: AEMET- Escenarios Adaptecca.

Escenarios AdapteCCa - Temperatura máxima - SDSM (media) - Histórico - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)



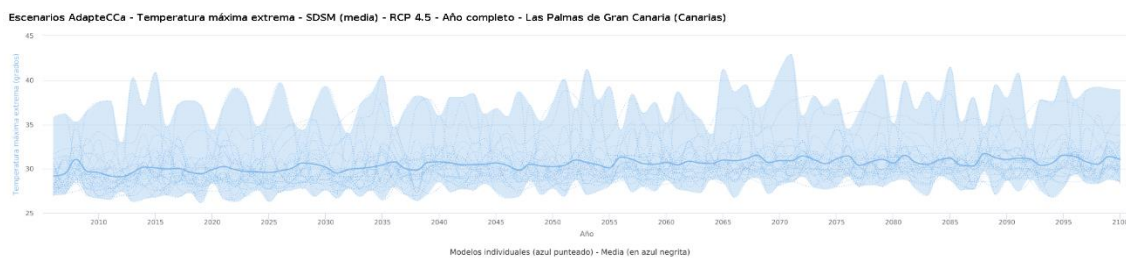
Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Temperaturas máximas. Las Palmas de Gran Canarias. Serie histórica. Fuente: AEMET- Escenarios Adaptecca.

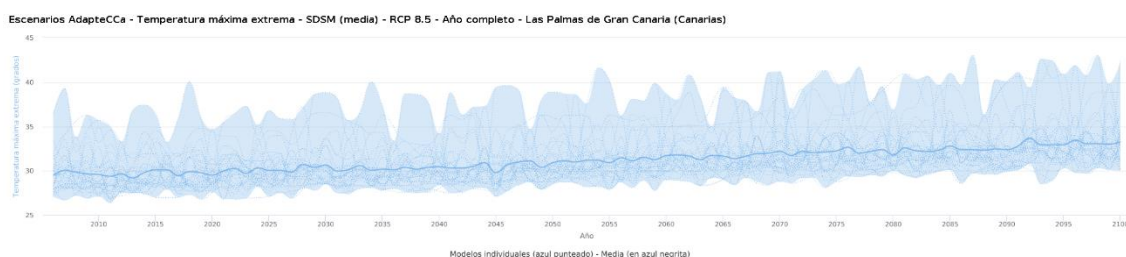
Proyección de temperaturas máximas extremas (2010 – 2100)

En relación con los parámetros de temperatura máxima extrema, los escenarios RCP 4.5 como 8.5 de cambio climático prevén un incremento en Las Palmas de Gran Canaria si se compara con la serie histórica. Así, en el primer escenario se pasaría de los 29°C a los 31,5°C, suponiendo un incremento de hasta 2,5°C entre 2010 y 2100. En el segundo escenario, el incremento se sitúa desde los 29,5 a

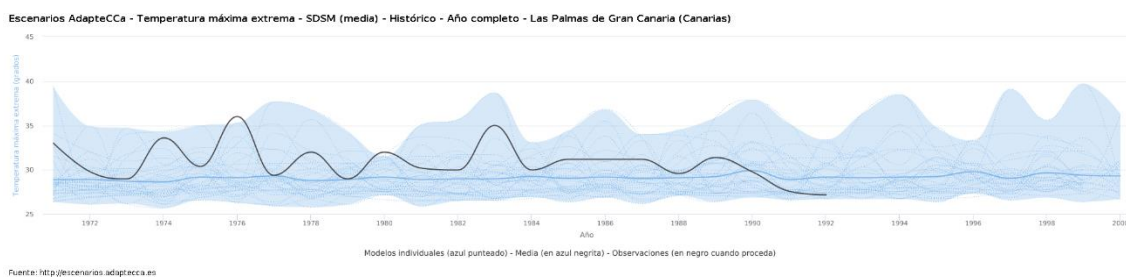
los 33,5°C, siendo el aumento de 4°C en el mismo período temporal si se compara con la serie histórica.



Temperatura máxima extrema. Las Palmas de Gran Canarias. Escenario RCP 4.5. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.



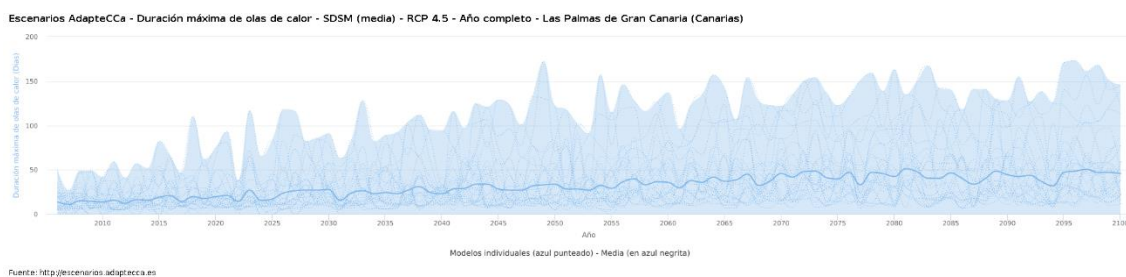
Temperatura máxima extrema. Las Palmas de Gran Canarias. Escenario RCP 8.5. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.



Temperatura máxima extrema. Las Palmas de Gran Canaria. Serie histórica. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.

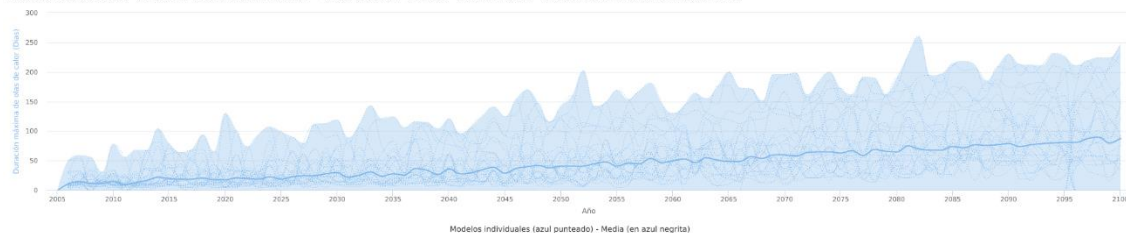
Proyección de duración máxima de olas de calor (2010 – 2100)

En materia de duración máxima de olas de calor, al igual que los dos parámetros anteriores los escenarios RCP 4.5 como 8.5 de cambio climático experimentan un notable incremento en Las Palmas de Gran Canaria si se compara con la serie histórica. El primer escenario estima que, entre 2010 y 2100, se pasaría de registrar en torno de los 15 días de duración máxima de olas de calor a los 48 aproximadamente, por lo que el aumento se cifraría en los 33 días aproximadamente. El segundo escenario muestra que la duración máxima de olas de calor pasaría de los 0 a los 90 días, denotando un incremento muy sustancioso de la duración de este fenómeno en comparación con la serie histórica.



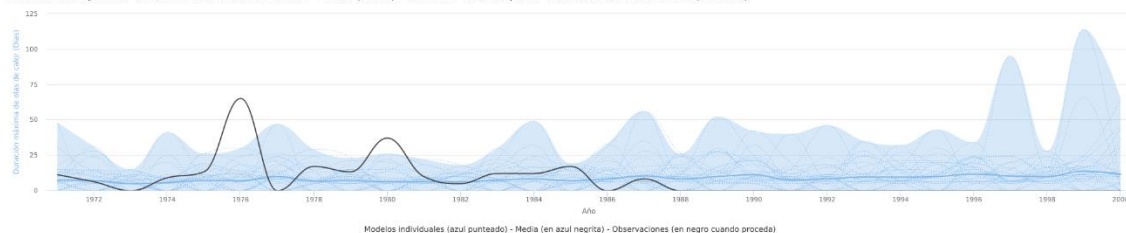
Duración máxima de olas de calor. Las Palmas de Gran Canaria. Escenario RCP 4.5. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.

Escenarios AdaptecCa - Duración máxima de olas de calor - SDSM (media) - RCP 8.5 - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)

Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Duración máxima de olas de calor. Las Palmas de Gran Canaria. Escenario RCP 8.5. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.

Escenarios AdaptecCa - Duración máxima de olas de calor - SDSM (media) - Histórico - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)

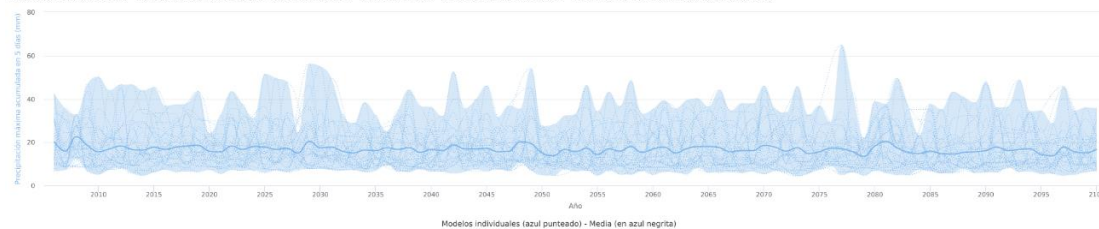
Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Duración máxima de olas de calor. Las Palmas de Gran Canaria. Serie histórica. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.

Proyección de precipitaciones extremas (2010 – 2100)

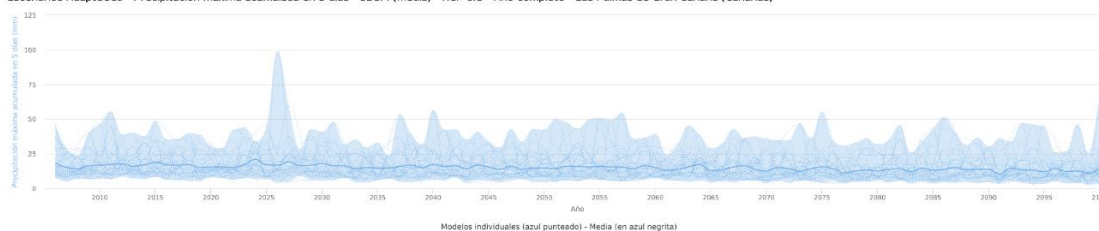
Al contrario que las temperaturas, se estima una reducción de la precipitación máxima acumulada en Las Palmas de Gran Canaria, según la interpretación de esta variable de análisis de cambio climático. Entre 2010 y 2100, en el escenario RCP 4.5, la precipitación se prevé que disminuya de los 20 a los 17 mm, suponiendo una disminución de 3 mm, mientras que en el escenario RCP 8.5 se estima que se pase de los 19 a los 16 mm siendo, igualmente, el decrecimiento de precipitaciones máximas de 3 mm.

Escenarios AdaptecCa - Precipitación máxima acumulada en 5 días - SDSM (media) - RCP 4.5 - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)

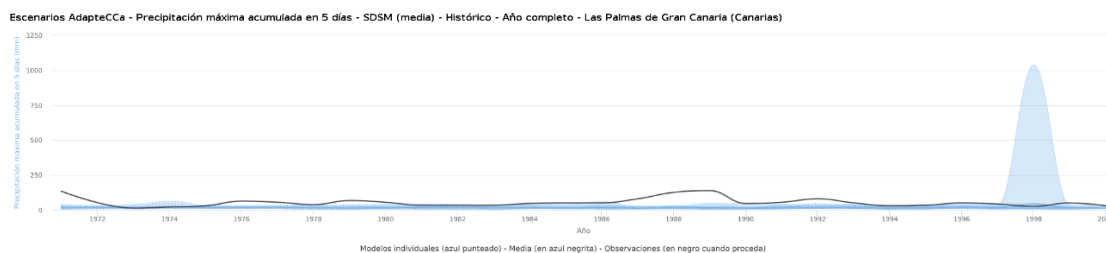
Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Precipitación máxima acumulada en 5 días. Las Palmas de Gran Canaria. Escenario RCP 4.5. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.

Escenarios AdaptecCa - Precipitación máxima acumulada en 5 días - SDSM (media) - RCP 8.5 - Año completo - Las Palmas de Gran Canaria (Canarias)

Fuente: <http://escenarios.adaptecca.es>

Precipitación máxima acumulada en 5 días. Las Palmas de Gran Canaria. Escenario RCP 8.5. Fuente: AEMET- Escenarios AdaptecCa.



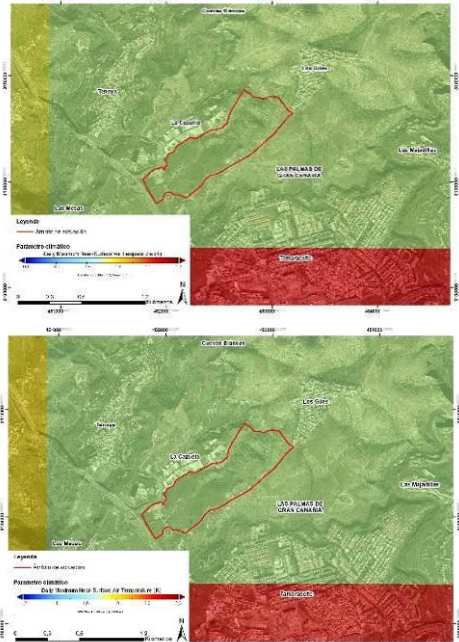
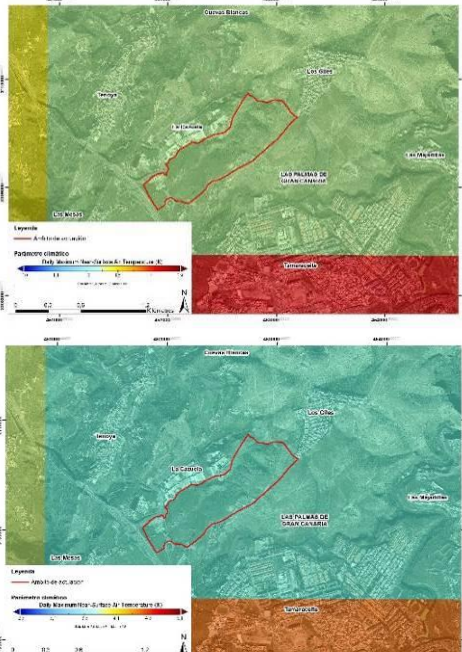
Precipitación máxima acumulada en 5 días. Las Palmas de Gran Canaria. Serie histórica. Fuente: AEMET - Escenarios AdaptecCa.

A partir de la información anterior, el Grupo para la Observación de la Tierra (GOTA) de la Universidad de La Laguna, en el marco de un convenio específico con la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial, ha puesto a disposición proyecciones climática regionalizadas para el archipiélago canario y, concretamente, para Las Palmas de Gran Canaria. Estos datos han sido publicados y obtenidos por *Wather Research and Forecaasting* (WRF), con base en CMIP5, *Earth Systems Models*: GFDL-ESM2M- MIROC-ESM e IPSL-CM5.

Las variables que se van a representar son las relacionadas con la temperatura mínima y máxima (°C), precipitación (mm), viento (m/s) y radiación (Wh/m²).

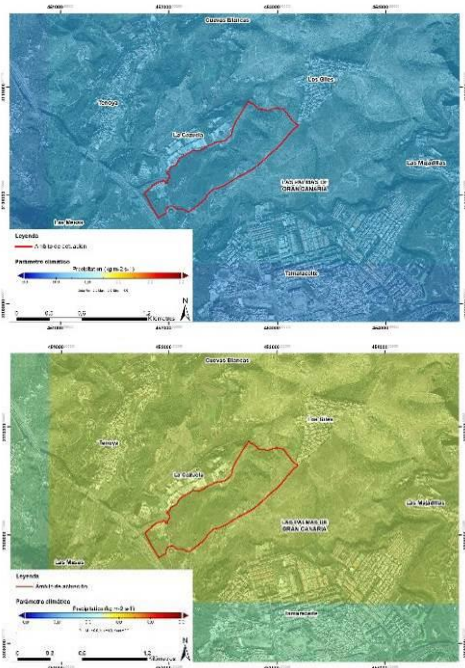
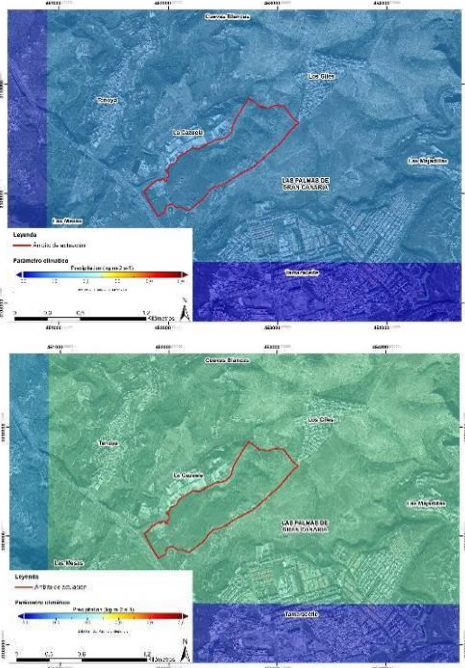
a) Temperatura:

PARÁMETRO	ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	CARTOGRAFÍA ESCENARIOS
Temperatura mínima (°C)	RCP 4.5	A mitad de siglo se prevé que la temperatura media aumente 0,6°C, mientras que para finales de siglo las proyecciones se corresponden con valores en torno a 1,4°C, tratándose de sensible aumento.	Esc. RCP 4.5. T° min. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.
	RCP 8.5	A mitad de siglo se prevé que la temperatura media aumente 1,1°C, mientras que para finales de siglo las proyecciones se corresponden con valores de 3,3 °C, tratándose de un aumento de la temperatura media muy sensible, más del doble que lo que se proyecta en el escenario RCP 4.5.	

			 Esc. RCP 8.5. T° min. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.
Temperatura máxima (°C)	RCP 4.5	A mitad de siglo se prevé que la temperatura media aumente 0,9°C, mientras que para finales de siglo las proyecciones se corresponden con 1,7°C, suponiendo un aumento sustancial.	 Esc. RCP 4.5. T° max 2045 – 2054 y 2090 – 2099.
	RCP 8.5	A mitad de siglo se prevé que la temperatura media aumente 1,4°C, mientras que para finales de siglo las proyecciones se corresponden con 3,8°C, tratándose de un aumento de la temperatura media considerable, más del doble que lo que se proyecta en el escenario RCP 4.5.	 Esc. RCP 8.5. T° max. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.

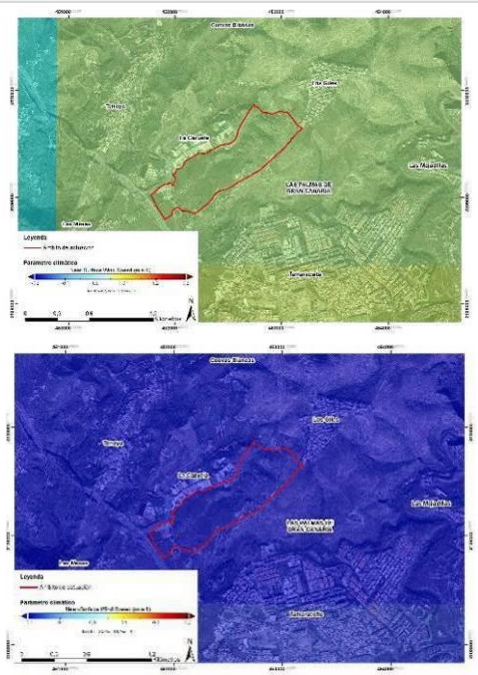
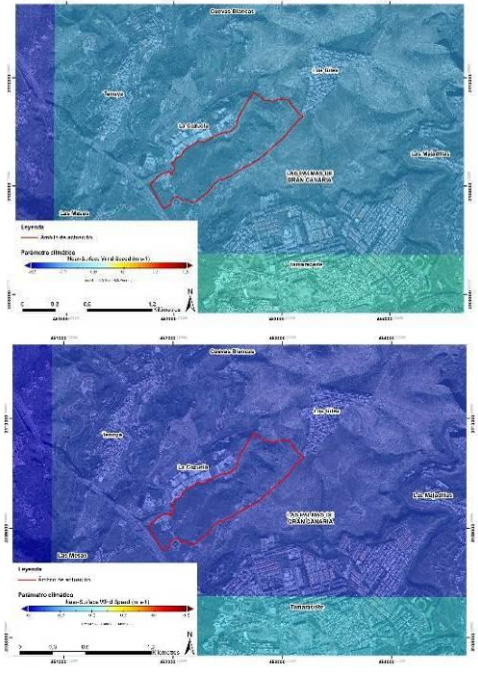
Escenarios RCP 4.5 y 8.5 de las temperaturas mínimas y máximas en el ámbito de intervención. Fuente: *Weather Research and Forecasting (WRF) – CMIP5 Earth Systems Models*.

b) Precipitación media:

PARÁMETRO	ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	CARTOGRAFÍA ESCENARIOS
Precipitación media (kg/m ²)	RCP 4.5	En este escenario se prevé que las precipitaciones disminuyan levemente, acentuándose esta dinámica a mediados de siglo	 Esc. RCP 4.5. Prec. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.
	RCP 8.5	Las precipitaciones a mediados de siglo disminuyen de forma sutil, marcándose más esta tendencia a finales de siglo. En este escenario las disminuciones serán levemente más notorias que en el escenario anterior.	 Esc. RCP 4.5. Prec. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.

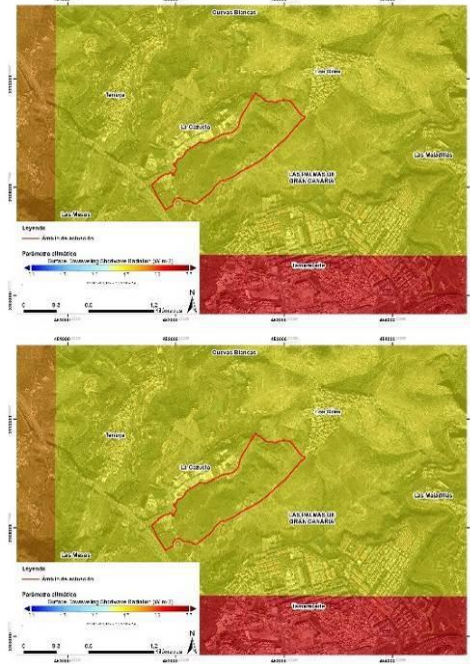
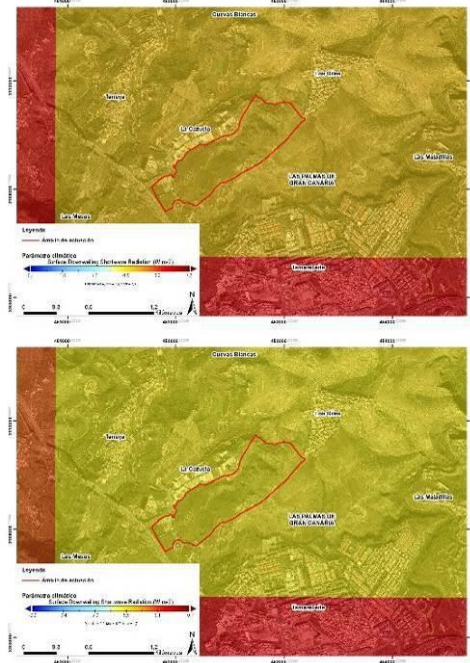
Escenarios RCP 4.5 y 8.5 de las precipitaciones en el ámbito de intervención. Fuente: *Weather Research and Forecasting (WRF) – CMIP5 Earth Systems Models*.

c) Viento:

PARÁMETRO	ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	CARTOGRAFÍA ESCENARIOS
Viento (m/s)	RCP 4.5	Se estima que, a mediados de siglo, la velocidad del viento aumente 0,05 m/s mientras que, a finales de siglo, se prevé que la velocidad del viento disminuya hasta 0,2 m/s.	 Esc. RCP 4.5. Viento 2045 – 2054 y 2045 – 2054.
	RCP 8.5	Se estima que, a mediados de siglo, la velocidad disminuya 0,05 m/s y, a finales de siglo, que haga lo propio en 0,2 m/s.	 Esc. RCP 4.5. Viento 2045 – 2054 y 2045 – 2054.

Escenarios RCP 4.5 y 8.5 del viento en el ámbito de intervención. Fuente: *Weather Research and Forecasting (WRF) – CMIP5 Earth Systems Models*.

d) Radiación solar:

PARÁMETRO	ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	CARTOGRAFÍA ESCENARIOS
Radiación solar (W/m ²)	RCP 4.5	La radiación solar, a mediados de siglo, se prevé que aumente 3,9 W/m ² . A finales del siglo esta cifra se situaría en 4,2 W/m ² , traduciéndose en un incremento notable.	 Esc. RCP 4.5. Radia. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.
	RCP 8.5	Con respecto a este escenario, a mediados de siglo la radiación solar se incrementaría 5,2 W/m ² , mientras que a finales de siglo esta cifra ascendería a cifras en torno a 5,5 W/m ² .	 Esc. RCP 8.5. Radia. 2045 – 2054 y 2090 – 2099.

Escenarios RCP 4.5 y 8.5 de la radiación solar en el ámbito de intervención. Fuente: *Weather Research and Forecasting (WRF) – CMIP5 Earth Systems Models*.

En general, se pueden extraer las siguientes conclusiones con base a la información contenida en el anterior cuadro:

a) Temperatura. Se detecta que, tanto las temperaturas mínimas como máximas a mediados y finales de siglo experimentan sendos ascensos. En el caso de las temperaturas mínimas, se destaca el escenario RCP 8.5, en donde desde mediados hasta finales de siglo la temperatura subirá entre 1,1 y 3,3°C, respectivamente. Asimismo, la subida más baja se detecta en el

escenario RCP, registrándose entre 0,6 y 1,4°C. Por tanto, la subida mínima planteada por ambos escenarios es superior a 0,6°C, tratándose de un aumento sensible.

La temperatura máxima, por su parte, alcanza valores más sensibles de aumento que la temperatura mínima. Sobresale el escenario RCP 8.5, ya que desde mediados hasta finales de siglo los valores se disponen entre 1,4 y 3,8°C de forma respectiva. Por su parte, la subida más leve se ubica en el escenario RCP 4.5, con una subida del orden de 0,9°C y 1,7°C. Por consiguiente, la subida de la temperatura máxima más baja sería de 0,9°C, siendo un aumento notorio.

- b) Precipitación.** A pesar de que en la base de datos consultada para el análisis no se indica la variación cuantitativa de las precipitaciones, cualitativamente se indica una disminución en los escenarios RCP 4.5 y 8.5.
- c) Viento.** En relación con el viento, los valores oscilarían levemente en el escenario RCP 4.5 entre un aumento de 0,05 m/s en 2045 y una disminución de 0,2 m/s en 2095. Para el escenario RCP 8.5 se estima una disminución, hasta finales de siglo, de entre 0,05 y 0,2 m/s.
- d) Radiación solar.** Por último, con respecto a la radiación solar, en los escenarios RCP 4.5 y 8.5 se presenta un aumento de la radiación recibida, tanto a mediados como a finales de siglo. La subida más sensible se ubica en el escenario RCP 8.5, registrándose a mediados de siglo 5,2 W/m² y, a finales de siglo, 5,5 W/m². En el escenario RCP 4.5 los valores tanto a mitad como a final de siglo se disponen en 3,9 y 4,2 W/m².

Por consiguiente, se concluye que los cuatro parámetros analizados registran alteraciones significativas, especialmente en lo referente a la variación de la temperatura (mínima y máxima) y radiación solar recibida en el ámbito ubicado en Las Palmas de Gran Canaria. Sin embargo, NO SE PREVE que estas variables tengan incidencia significativa sobre la propuesta.

6.15.- ANÁLISIS DE RIESGOS

Para el análisis de los riesgos potenciales en el ámbito de estudio se ha considerado la información publicada por el proyecto “Prevención de Riesgos Naturales y Tecnológicos en la Planificación Territorial y Urbanística – RIESGOMAP” de la Viceconsejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, a través de las herramientas de observación de IDECanarias.

En el caso de los riesgos analizados, el proyecto “RIESGOMAP” presenta generalmente los valores más restrictivos, dado que estima los riesgos mediante la combinación de la peligrosidad (probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino), la exposición (cantidad de bienes que se encuentran en un lugar y que pueden ser dañados) y la vulnerabilidad (susceptibilidad de los bienes expuestos a ser dañados o afectados por la incidencia del peligro).

De dicha fuente se desprende que no existe exposición a riesgos significativos en el ámbito objeto de análisis.

Riesgo sísmico natural o inducido

En relación con el riesgo sísmico natural, los terremotos son provocados por la liberación repentina de la energía acumulada en la corteza terrestre en forma de ondas que se propagan en todas direcciones.

No existe, actualmente, ningún método capaz de predecir el tiempo, lugar y magnitud de un terremoto. Por ello, las medidas preventivas van por el camino de mejorar las características constructivas de las zonas con actividad sísmica importante. Esto se consigue con una implantación

rigurosa y exigente de la normativa constructiva. En España, la norma básica en vigor se denomina “Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02).

En Canarias, el riesgo sísmico generado por este tipo de fenómeno está analizado en el “Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Sísmico en la Comunidad Autónoma de Canarias, denominado PESICAN (Decreto 72/2010, de 1 de julio).



Mapa de peligrosidad sísmica para un período de retorno de 500 años.

Cuando se observa el mapa de peligrosidad, prácticamente todo el archipiélago entra dentro de una zona de escala de intensidad e VI (con período de retorno de 500 años) para lo cual, según la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico (1995), se estipula que se elaborarán los mapas de riesgo que proporcionarán una visión lo más precisa posible acerca de las probables consecuencias de una catástrofe sísmica.

Al grado VI se le considera “levemente dañino” y se caracteriza por los siguientes aspectos:

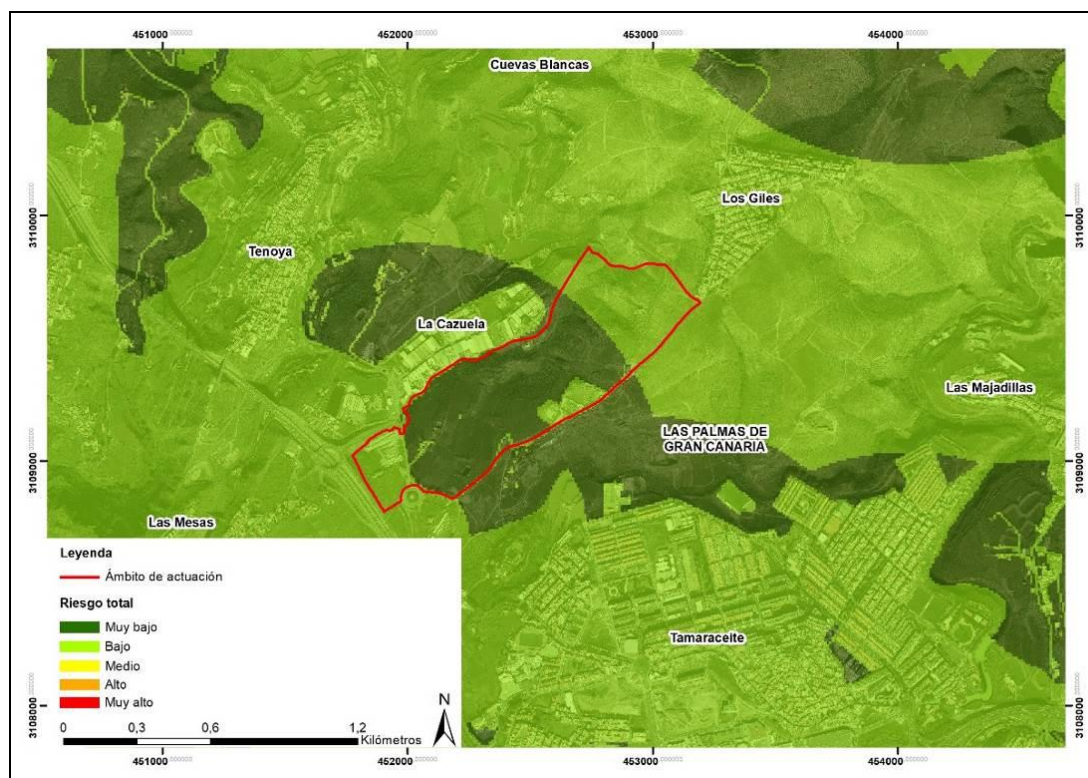
- Sentido por la mayoría dentro de los edificios y por personas en el exterior. Algunas personas pierden el equilibrio. Muchas se asustan y corren al exterior.
- Pueden caerse pequeños objetos de estabilidad ordinaria y los muebles se pueden desplazar. En algunos casos, se pueden romper platos y vasos. Se pueden asustar los animales domésticos (incluidos en el exterior).
- Se presentan daños de grado 1 (daños que pueden ir de despreciables a ligeros – ningún daño estructural, daños no estructurales ligeros –. Fisuras en el revestimiento de pórticos o en la base de los muros). Fisuras en tabiques y particiones, en muchos edificios de clases de vulnerabilidad A y B; algunos de clase A y B sufren daños de grado 2 (daños moderados – daños estructurales ligeros, daños no estructurales moderados –. Grietas en vigas y pilares de pórticos y en muros estructurales. Grieta en tabiques y particiones; caída de enlucidos y revestimientos frágiles. Caída de mortero de las juntas de paneles prefabricados); algunos de clase C sufren daños de grado 1.

Tipo de estructura		Clase de vulnerabilidad					
		A	B	C	D	E	F
Fábrica	Piedra suelta o canto rodado						
	Adobe (ladrillos de tierra)						
	Mampostería						
	Sillería						
	Sin armar, de ladrillos o bloques						
	Sin armar, con forjado a de hormigón armado						
Hormigón armado (HA)	Armada o confinada						
	Estructura sin diseño sismorresistente (DSR)						
	Estructura con nivel medio de DSR						
	Estructura con nivel alto de DSR						
	Muros sin DSR						
	Muros con nivel medio de DSR						
Acero	Estructuras de acero						
	Estructuras de madera						

Clases y vulnerabilidad según estructuras (edificios).

A escala regional, la potencialidad del riesgo y su frecuencia es menor que en otros puntos de España, sin embargo, el crecimiento de las islas hace que su vulnerabilidad sea mayor debido a que hay mayor crecimiento poblacional y, en consecuencia, el aumento de las infraestructuras y edificaciones expuestas.

Atendiendo al análisis de datos de riesgo sísmico descrito en la aplicación RIESGOMAP, consultada a través de las herramientas de observación de IDECANARIAS, se concluye que la zona de estudio presenta un riesgo general “bajo” en las superficies donde no existe viario, equipamiento o edificación expuesta a peligro sísmico.



Riesgo total de sismicidad en el ámbito de actuación. Fuente: RIESGOMAP; IDECanarias.

Adicionalmente, tal y como se plantea en el informe al que el presente documento pretende dar respuesta se informa de que, “*al margen del PESICAN, se ha calculado para esta zona una peligrosidad sísmica de intensidad VI (levemente dañino), para un período de retorno de 500 años. También al margen del PESICAN, la probabilidad sísmica se valora como alta*”.

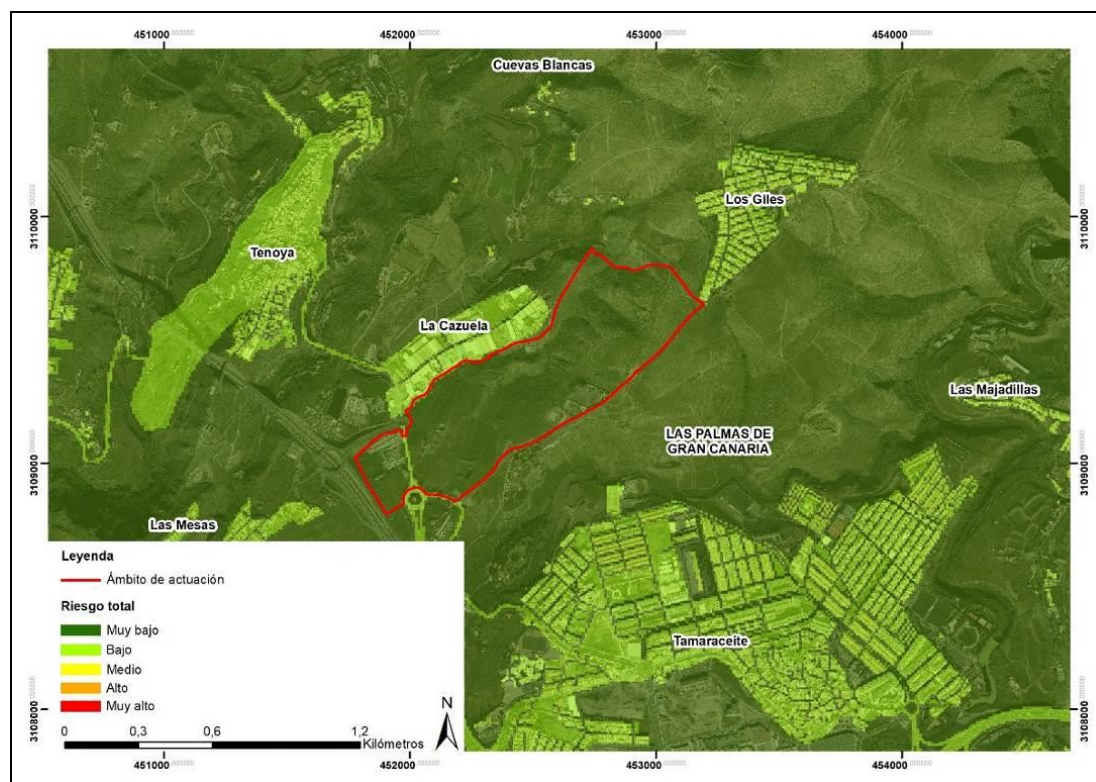
En consecuencia, en el momento en el que se desarrolle la urbanización el riesgo seguirá siendo “BAJO”, según el análisis de RIESGOMAP. Asimismo, se comenta que la peligrosidad sísmica es de INTENSIDAD VI (levemente dañino) y la probabilidad sísmica es “ALTA”; fundamentalmente en lo asociado a procesos eruptivos.

Riesgo volcánico

En relación con la amenaza y peligro por riesgo volcánico, que siempre hay que tenerlo en cuenta en las islas de naturaleza volcánica como Canarias, pese a que no todas tienen el mismo nivel de actividad eruptiva reciente, ni las mismas probabilidades de que se produzcan en ellas erupciones volcánicas en un futuro cercano.

Para ello, se ha procedido a consultar el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA), elaborado a petición de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias y aprobado por el Decreto 112/2018, de 30 de julio.

Tal y como plantea como objetivo el PEVOLCA, se “tiene por objeto garantizar una respuesta coordinada, ágil, eficaz y eficiente de todas las administraciones públicas para hacer frente a crisis sismovolcánicas, que puedan dar lugar a erupciones tanto subterráneas como submarinas, y a las emergencias derivadas de las mismas y que se originen en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como velar por el cumplimiento de las medidas de prevención contempladas en la normativa vigente”.



Riesgo total volcánico en el ámbito de actuación. Fuente: RIESGOMAP; IDECanarias.

Según el PEVOLCA, se han determinado diferentes zonas con distintas probabilidades de afectación por manifestarse actividad volcánica con la identificación de elementos vulnerables específicos en Canarias, en función de su naturaleza ya sea social, tecnológico y natural.

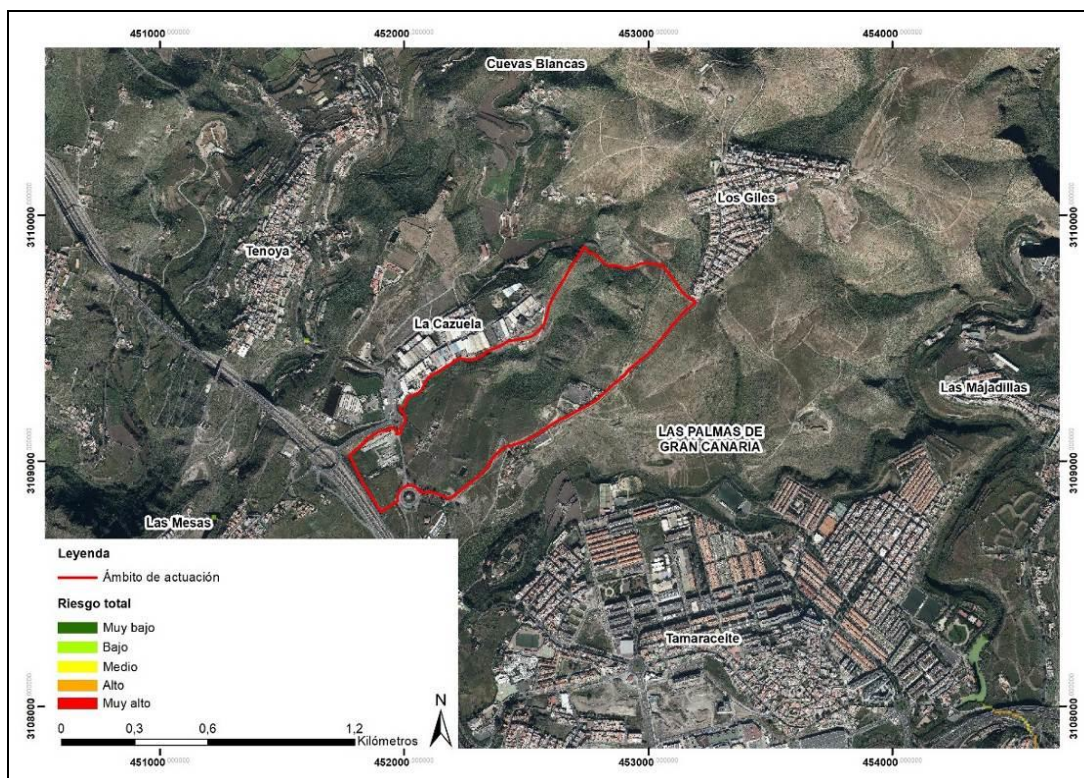
En este caso y, atendiendo al plano de riesgo volcánico anterior, el riesgo para esta zona de Gran Canaria está catalogado como “muy bajo”. En caso de colmatación del sector, el riesgo aumentará a “bajo” como sucede en el resto del área colmatada, que contiene dicho nivel.

Se concluye que, en el momento en el que se colmate la superficie de estudio, el riesgo total sería “BAJO”, según el análisis de RIESGOMAP, igualándose a otras superficies colmatadas en la actualidad.

Riesgo por inundación fluvial

En relación con la amenaza y peligrosidad por riesgo hidráulico, este es un riesgo asociado a un fenómeno natural capaz de provocar cuantiosos daños tanto a nivel social, económico y medioambientalmente. En el caso de las islas Canarias, los fenómenos de lluvias con características torrenciales son, relativamente, frecuentes.

A través de la cartografía RIESGOMAP, elaborada por el Gobierno de Canarias, se aprecia que el riesgo de inundación fluvial es muy bajo, al no encontrarse el ámbito en ningún área ARPSI.



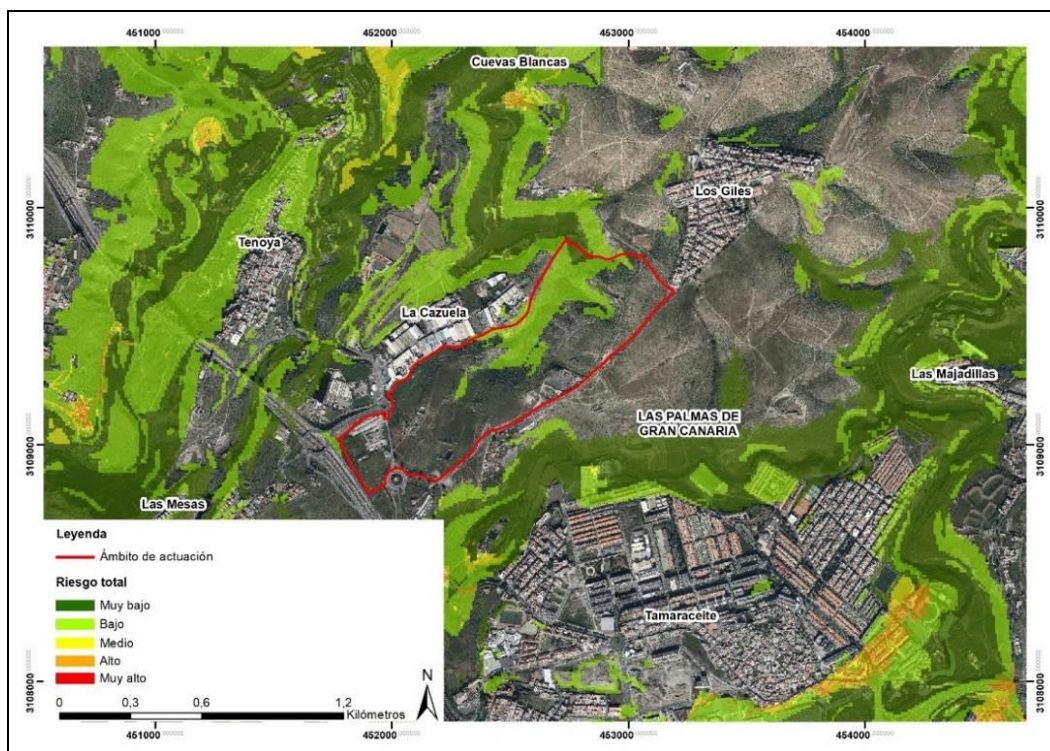
Riesgo total hidráulico en el ámbito de actuación. Fuente: RIESGOMAP; IDECanarias.

La inexistencia de cauces de barranco de importancia tanto en el interior del espacio como en su entorno inmediato, y la inexistencia de bienes expuestos a este fenómeno, permite indicar que el espacio no se identifica Riesgo de Inundación Fluvial.

RIESGOMAP identifica riesgo de esta naturaleza NULO en el ámbito que comprende el Sector UZR-10 y áreas circundantes.

Riesgo por dinámica de laderas

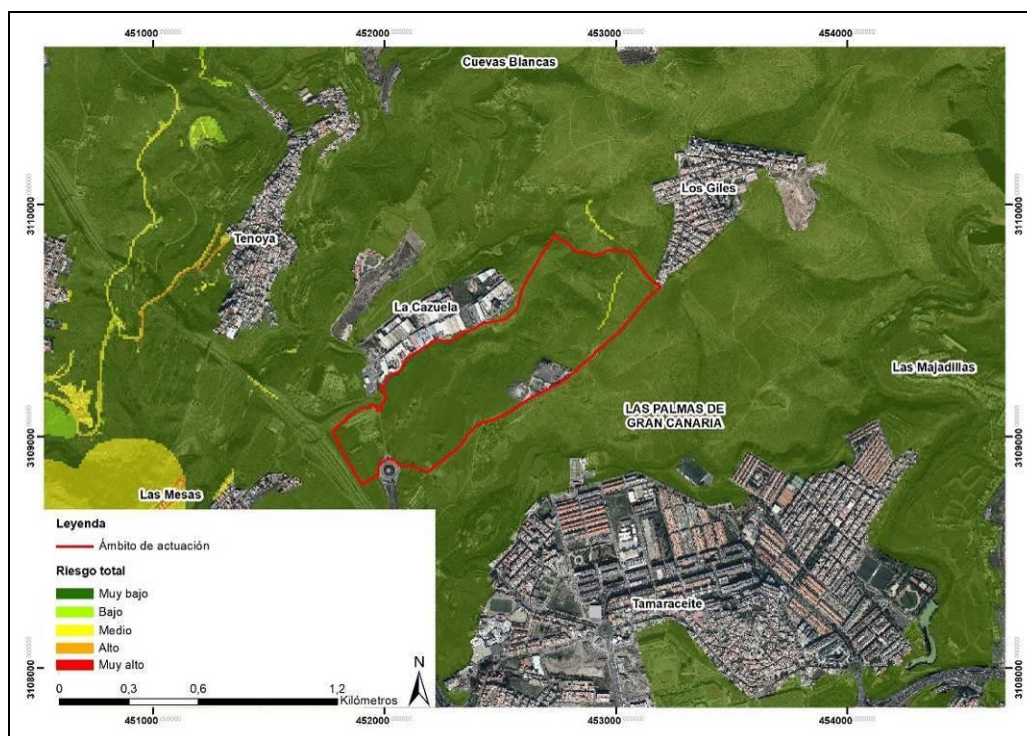
Los desprendimientos producidos por la dinámica de laderas estarán en función de la naturaleza del material y de la pendiente. En el caso de estudio, dado el carácter prácticamente llano de la superficie y su entorno, cabe descartar que la misma pueda verse afectada por fenómenos de dinámica de ladera, desprendimientos o alcance de piedras, exceptuando la zona de laderas vertientes hacia el cauce del Bco. de los Gatos y barranquillos tributarios, en los que se detecta riesgo bajo de esta naturaleza debido a las pendientes existentes, que rondan los 30-40°.



Riesgo total de deslizamiento de ladera en el ámbito de actuación. Fuente: RIESGOMAP; IDECanarias.

Riesgo por incendio forestal

En la Comunidad Autónoma de Canarias, este riesgo viene regulado por el *Decreto 60/2014, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Canarias (INFOCA)*. Según la cartografía de RIESGOMAP.



Riesgo total por incendio forestal en el ámbito de actuación. Fuente: RIESGOMAP; IDECanarias.

Dado el alejamiento respecto a masas boscosas, la exposición a Riesgo de Incendio Forestal es moderada-baja en la superficie.

RIESGOMAP indica exposición a incendio forestal MUY BAJA extensible a casi toda la superficie.

Inundación costera

-El alejamiento de la superficie respecto a la línea de costa permite descartar una posible afección en lo que respecta al Riesgo de Inundación Costera.

RIESGOMAP identifica riesgo de esta naturaleza NULO en la superficie de estudio.

CONSIDERACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LOS EFECTOS/RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

A partir de las modelizaciones recogidas en el apartado 6.14 anterior, se va a realizar un análisis de los efectos que van a tener estos cambios sobre los aspectos analizados en el punto anterior (hidrología, geología, clima, medio biótico y paisaje), y su previsible incidencia sobre los riesgos, y por tanto, sobre el plan propuesto.

Los efectos del cambio climático sobre la **hidrología** local van a estar estrechamente relacionados con los cambios que se produzcan en las precipitaciones insulares. Como es sabido, los fenómenos de escorrentías solo se producen cuando el suelo tiene excedente de agua, o bien la intensidad de precipitación es superior a la capacidad de infiltración, debiendo asimismo admitirse que la distribución temporal y el régimen de las precipitaciones inciden sobre la generación de escorrentía tanto o más que el volumen de precipitación.

En este sentido, teniendo en cuenta la reducción general prevista en las precipitaciones en la isla de Gran Canaria, las infraestructuras de canalización de pluviales que se propongan en el proyecto que materialice la ordenación del espacio, junto con la red natural de drenaje superficial local, debería ser suficiente para permitir la conducción de las aguas de lluvias a través de la superficie y su entorno hasta alcanzar el mar. Estos fenómenos de escorrentías no deberían producir episodios de inundaciones o desbordamiento de los cauces, dado que los volúmenes de aguas de lluvia caída deberían, a priori, ser menores que los registrados hasta ahora. No obstante, ante la posibilidad de que los episodios meteorológicos adversos, como las lluvias torrenciales, se produzcan con mayor violencia, por lo que los volúmenes de agua descargados serían mayores en periodos cortos de tiempo, incrementando el riesgo de inundaciones, el tratamiento de las aguas superficiales teniendo en cuenta los efectos del cambio climático es un aspecto que deberá ser tomado en consideración para la concreción de la ordenación en el ámbito de actuación.

Por su parte, un menor volumen de agua disponible puede provocar un empeoramiento de la calidad de las aguas continentales (Programa Nacional del Clima, MOPTMA 1995), mientras que fenómenos asociados al calentamiento global, como son el aumento del nivel del mar o el descenso de los niveles piezométricos, en acuíferos conectados hidráulicamente con el mar, pueden favorecer los fenómenos de contaminación por intrusión marina. Este tipo de procesos no van a provocar impactos significativos sobre la zona analizada ni sobre la propuesta.

Respecto a la **geología** de la zona, caracterizada por el predominio de sustratos de naturaleza volcánica y sedimentaria: no se espera que el incremento de temperatura y el descenso de las precipitaciones previstas, como fenómenos asociados al cambio climático, produzcan efectos resaltables sobre la geología del lugar, ni sobre la ordenación prevista.

El **clima** es la variable ambiental que mayores cambios puede sufrir por los efectos derivados del cambio climático. Como se aprecia en las gráficas expuestas anteriormente, este fenómeno está

produciendo numerosos efectos, entre los que destacan el incremento de la temperatura ambiente y el descenso de las precipitaciones. Los cambios en los regímenes normales de temperatura y precipitaciones van a producir que Canarias, en general, y el ámbito analizado en particular, que presentan ambientes propios de climas áridos e hiperáridos, sufran un incremento de los procesos de desertificación, tornándose en climas aún más secos, con temperaturas más extremas y menores precipitaciones. En cualquier caso, un incremento de temperatura no presentará particular incidencia en la ordenación objeto de análisis.

El **medio biótico** (flora y fauna) es un sistema que cumple tres tipos generales de funciones: productivas, ambientales y sociales (Rodá *et al.* 2003), en una visión del medio ambiente totalmente antropocéntrica. En su función productiva, suministran bienes naturales renovables, como los alimentos, los productos de interés farmacológico, los productos madereros y los no madereros (pastos, corcho, piñas, caza, setas, etc.). Entre las funciones ambientales y ecológicas destacan los servicios ecosistémicos prestados gratuitamente, como son el mantenimiento de la biodiversidad, la regulación de la composición atmosférica y del clima, la regulación de los ciclos biogeoquímicos, la conservación del suelo (p.e. prevención de la erosión), la regulación del ciclo del agua y el almacenaje de carbono, etc. Entre las funciones sociales, las más relevantes son los usos recreativos, educativos y de ocio, las oportunidades para la investigación, y sus valores tradicionales, culturales y emocionales, funciones que dan pie a actividades económicas importantes como el turismo y el excursionismo.

En este sentido, los ecosistemas terrestres se consideran importantes reguladores del clima tanto global como local, influyendo decisivamente en los ciclos biogeoquímicos y en las características de la atmósfera, resultando necesario destacar que las influencias del cambio climático son difíciles de separar de las de los otros componentes del cambio global, como los cambios en los ciclos biogeoquímicos o los cambios en los usos del suelo.

Con todo esto, el medio biótico en el ámbito analizado se caracteriza por la presencia de matorrales xéricos y herbazales. Estos ambientes no concretan ecosistemas complejos (bosques, selvas, etc.) que tengan una influencia notable sobre aspectos clave del cambio climático, como son la fijación del CO₂, ciclos biogeoquímicos, etc., tanto por la extensión de los mismos como por sus características (tipos de especies, hábitats, etc.).

Se trata, por tanto, de un medio biótico habituado a climas áridos e hiperáridos, por lo que es de esperar que el incremento de la temperatura y la disminución de las precipitaciones no vayan a tener efectos significativos sobre su distribución, biodiversidad o riqueza. No obstante, estos cambios podrían provocar la desaparición de algunas de las especies más sensibles presentes en estos ambientes, o la aparición de algunas especies exóticas o invasoras mejor adaptadas a este tipo de climas.

En cualquier caso, no se estima que los cambios derivados del fenómeno de cambio climático vayan a producir efectos significativos sobre el medio biótico en la zona de estudio.

En relación al **paisaje**, no se considera que los procesos asociados al cambio climático (incremento de la temperatura y descenso de las precipitaciones) vayan a producir impactos ambientales significativos sobre los elementos que conforman el paisaje actual del ámbito, así como tampoco se esperan alteraciones de relevancia sobre el paisaje previsto, una vez se desarrolle la actuación pretendida.

No cabe por otro lado esperar que las modificaciones esperadas en los regímenes de temperatura y precipitaciones, asociadas al fenómeno de cambio climático, puedan producir alteraciones sobre el **patrimonio** en el área analizada.

Como conclusión general, del análisis de los potenciales riesgos a que se encuentra expuesta la superficie objeto de estudio, teniendo en cuenta los efectos sobre dichos riesgos derivados de los efectos del cambio climático: la superficie objeto de ordenación no se encuentra expuesta a riesgos de relevancia y no se identifican efectos relevantes del cambio climático que puedan resultar de trascendencia significativa para dicha propuesta de actuación en lo que concierne a la exposición a riesgos naturales.

6.16.- SALUD HUMANA

Como se ha indicado en el apartado 6.12 anterior, la superficie de estudio se encuentra alejada de áreas fuente de contaminación atmosférica importantes y expuesta a la acción de barrido constante de los vientos dominantes que favorecen la rápida dispersión de cualquier contaminante atmosférico, pudiéndose concluir que la calidad del aire en la zona es buena y que por tanto no existen en dicho espacio problemas de base relacionados con la contaminación atmosférica que puedan repercutir negativamente sobre la salud humana, salvo las eventuales situaciones con presencia de calima en el aire por la incursión de tiempo sur.

7.- CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO ESPERADO EN EL PLAZO DE VIGENCIA DEL PLAN.

7.1.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL: CALIDAD AMBIENTAL, IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES Y LIMITACIONES DE USO.

En este punto, tras el inventario ambiental y el análisis de las distintas variables del medio físico, biológico, cultural y socioeconómico, se va a llevar a cabo el diagnóstico ambiental del ámbito de ordenación, que permita evaluar su capacidad para la acogida de los usos dispuestos, teniendo en cuenta en la prognosis su previsible evolución frente al cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan, las zonas de riesgo, las áreas frágiles o vulnerables, etc.

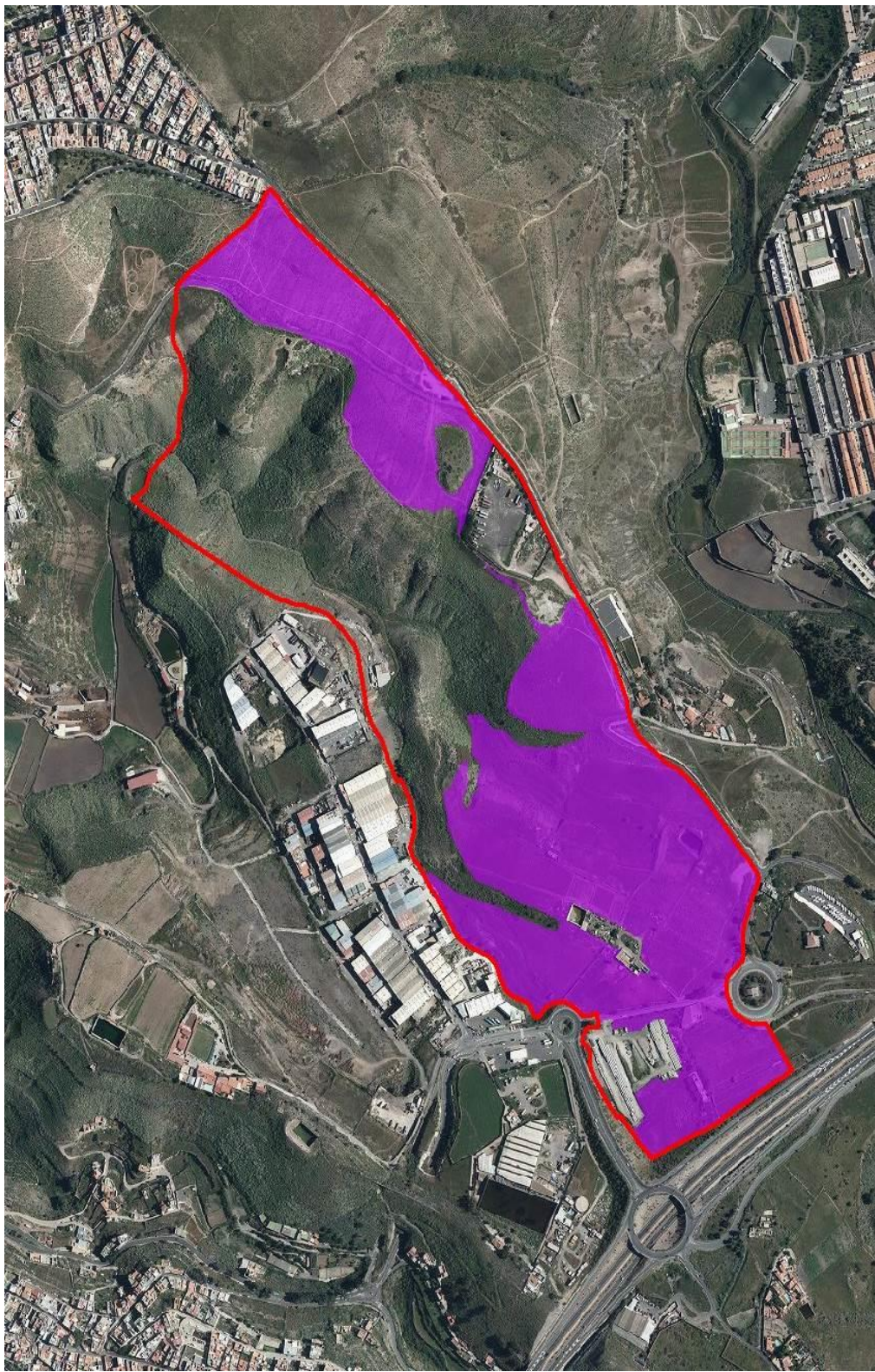
Para ello se ha procedido a la división del territorio en sectores o unidades ambientales de características homogéneas, destinadas a facilitar la comprensión de la situación actual del ámbito de estudio. En base a los valores abióticos, bióticos y antrópicos que las caracterizan, se han diferenciado las Unidades Ambientales Homogéneas siguientes:

Unidades Ambientales Homogéneas (UAH)
UAH 1: AGRÍCOLA EN ABANDONO
UAH 2: ÁREAS EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN
UAH 3: MATORRALES DE SUSTITUCIÓN
UAH 4: ÁREAS MUY DEGRADADAS

El diagnóstico de cada unidad homogénea se realiza a través del análisis de su calidad ambiental, de la identificación de los elementos o áreas de valor natural o cultural relevantes que deberán ser sometidos a un régimen de protección (limitaciones de uso), y de los impactos ambientales existentes en su interior -aspectos, actividades o usos cuyo desarrollo está produciendo o ha producido algún tipo de impacto ambiental en el territorio, sin considerar la aplicación del Plan Parcial-.

Seguidamente se recogen unas fichas sintéticas en las que se define la calidad ambiental de las UAH delimitadas y se indican los impactos ambientales que inciden en cada una de ellas:

UAH 1.- AGRÍCOLA EN ABANDONO



Calidad ambiental

La unidad ocupa los terrenos de cultivo en abandono que caracterizan la mayor parte del sector sur y noreste del ámbito del Plan Parcial. Se trata de un espacio desnaturalizado como consecuencia de los antiguos usos antrópicos, donde se identifica como único valor ambiental la cubierta de suelos existentes, que presentan una moderada capacidad agrológica potencial (en la actualidad algo mermada por tratarse de suelos con escasa carga orgánica, afectados por la sobreexplotación agrícola, la alteración y contaminación de origen antrópico, etc.).

Dentro de este ámbito se pueden apreciar algunas infraestructuras de depósito y almacenamiento de agua y otras edificaciones en estado ruinoso, asociadas a las antiguas explotaciones agrícolas.

En lo que respecta las variables bióticas: la unidad se encuentra caracterizada de manera casi generalizada por herbazales nitrófilos de degradación, encontrándose colonizada principalmente por barrillales *-Mesembryanthemum sp.-* y cerrillares *-Hyparrhenia hirta-*, careciendo casi por completo de valor desde el punto de vista vegetal, florístico, así como en lo que concierne a hábitats, fauna y biodiversidad, exepctuando algunos ejemplares de palmera canaria (*Phoenix canariensis*) de gran porte y un drago (*Dracaena draco*), preferentemente situados en la proximidad de la edificación.

En general podemos hablar de una calidad ambiental Baja extensible a la totalidad de la unidad, siendo los únicos valores naturales existentes en la misma la cubierta de suelos de moderada capacidad agrológica potencial y los especímenes de palmera y el drago localizados en su interior.

En cuanto a valores culturales: en la unidad se identifican algunos elementos etnográficos de escaso interés.

Impactos preexistentes.

El impacto ambiental más significativo que presenta la unidad con carácter generalizado es la afección negativa sobre el paisaje, puesto que la superficie, que presenta una elevada incidencia paisajística, exhibe una imagen marginal y de abandono.

Otros impactos y problemas ambientales identificados en esta unidad son:

- ✓ Exposición a fenómenos de degradación y pérdida de cantidad y calidad de recursos edáficos por inactividad agrícola, presión antrópica, fenómenos de erosión, etc.
- ✓ Afección paisajística por presencia de infraestructuras en estado ruinoso y residuos de diversa índole.
- ✓ Proliferación de especies vegetales generalistas y exóticas invasoras.



UAH 2.- ÁREAS EN ESTADO NATURAL



Calidad ambiental

La unidad se identifica con los sectores reconocidos como HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépico que abarcan las superficies naturales bien preservadas del cauce y laderas del Barranquillo de los Gatos y sus afluentes -que no han soportado procesos antrópicos importantes-, en los que se mantiene una buena representación de tabaibales dulces (*Euphorbia balsamifera*).

Se incluyen dentro de esta unidad unas pocas unidades de palmera canaria (*Phoenix canariensis*).

En general podemos hablar de una calidad ambiental Moderada: se trata de un espacio que presenta buen índice de naturalidad y cierto valor paisajístico, donde se mantienen las formas de relieve original en relativo buen estado de conservación, superficies que no han sufrido alteraciones importantes por los usos agrícolas pasados y donde el tabaibal dulce muestra un buen estado de preservación.

Impactos preexistentes

Los principales impactos y problemas identificados en esta unidad son:

- ✓ Proliferación de especies exóticas invasoras que compiten con la vegetación potencial por los recursos existentes.
- ✓ Degradación del hábitat natural debido a la exposición a la presión antrópica que se ejerce desde las áreas de contorno: fragmentación de hábitat y alteración de relieve por pistas de tierra, depósito de residuos, etc.



UAH 3.- MATORRALES DE SUSTITUCIÓN



Calidad ambiental

La unidad abarca espacios en general adyacentes a las superficies correspondientes a la UAH 2, abarcando zonas llanas del espacio y parte de las laderas del Barranco de los Gatos y las barranqueras tributarias más próximas. Estas superficies corresponden con antiguas parcelas de cultivo que han sido colonizadas por matorrales de sustitución, integrados principalmente por tabaibales amargos (*Euphorbia regis-jubae*), aulagares (*Launaea arborescens*) y herbazales nitrófilos, en los que la presencia de tabaiba dulce es muy escasa o bien nula.

Se identifican en la unidad ejemplares de palmera canaria (*Phoenix canariensis*), mayoritariamente situados en el borde del polígono industrial.

En general podemos hablar de una **calidad ambiental baja**, extensible a la totalidad de la unidad por tratarse de un sector alterado y degradado, y de gran pobreza en lo que se refiere a especies relevantes y/o de interés.

Impactos preexistentes

Los principales impactos y problemas identificados en esta unidad son:

- ✓ Proliferación de especies exóticas invasoras que compiten con la vegetación potencial por los recursos existentes.
- ✓ Presencia de construcciones y edificación en estado ruinoso, residuos, pistas de tierra, etc. que actúan en detrimento del paisaje.
- ✓ Relieve original alterado por actividades agrarias, extractivas, etc.



UAH 4.- ÁREAS MUY DEGRADADAS



Calidad ambiental

La unidad se distribuye en pequeños sectores del ámbito de estudio, abarcando superficies muy alteradas -afectadas por movimientos de tierras (taludes, terraplenados, explanaciones, etc.) así como acopio de residuos y escombros, chamizos, edificaciones en ruinas etc.-, desprovistos de vegetación o bien colonizados por herbazales y matorrales propios de ambientes degradados.

También se incluyen en esta unidad superficies pavimentadas, zonas de estacionamiento de vehículos y áreas donde se acumulan residuos, etc.

Se trata por tanto de espacios totalmente desnaturalizados y degradados, en los que no existen elementos bióticos ni abióticos de interés y en los que se aprecia proliferación importante de especies exóticas invasoras.

En general podemos hablar de una calidad ambiental **Muy Baja** generalizada.

Impactos preexistentes

La unidad concreta una serie de impactos ambientales significativos que además repercuten de manera negativa en el resto del ámbito de ordenación y los espacios menos antropizados de su entorno, incidiendo de manera negativa sobre el paisaje.



7.2.- DIAGNOSIS DE POTENCIALIDAD: CAPACIDAD DE USO DE CADA UNIDAD AMBIENTAL DEFINIDA.

La diagnosis de la potencialidad o capacidad o acogida de uso se concibe como la baremación de las posibilidades que presenta un territorio ante una actividad concreta. En otras palabras, esta diagnosis constituye la optimización de la capacidad de carga de un territorio, orientando las actividades que sobre el mismo puedan desarrollarse y marcando las directrices de la ordenación territorial.

La finalidad última del presente apartado es determinar la capacidad de acogida del espacio de las determinaciones propuestas (en este caso por el Plan Parcial Sector UZR-10 Llano de Guinea).

La potencialidad del territorio recoge las actividades o usos a los que se puede destinar el espacio considerado en función de sus valores ambientales, especificados por la calidad para la conservación (elementos geológicos-geomorfológicos, botánicos, faunísticos, edáficos, paisajísticos, etnográficos, culturales, etc.).

La siguiente tabla refleja el grado de adecuación entre las determinaciones del planeamiento y la calidad ambiental de las unidades ambientales homogéneas.

UNIDAD AMBIENTAL	CALIDAD AMBIENTAL	ORDENACIÓN PROPUESTA	GRADO DE ADECUACIÓN
UAH: 1 AGRÍCOLA EN ABANDONO	Baja	Equipamiento	ALTA
		Terciario	
		Industrial – General	
		Industrial – Escaparate	
		Industrial – Taller	
		Dotacional	
		Red viaria	
UAH 2: ÁREAS EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN	Moderada	Zonas verdes	ALTA
		Equipamiento	MODERADA
		Industria - General	BAJA
UAH 3: MATORRALES DE SUSTITUCIÓN	Baja	Zona Verde	ALTA
		Industrial – Escaparate	MODERADA
		Dotacional	
		Comercial	
		Industrial – General	
		Red viaria	
UAH 4: ÁREAS MUY DEGRADADAS	Muy baja	Comercial	ALTA
		Dotacional	
		Red viaria	
		Industrial – Taller	
		Industrial – Escaparate	
		Industria - General	
		Zona verde	BAJA

Del cuadro anterior se desprende que la Capacidad de acogida del ámbito para las determinaciones del Plan Parcial es alta de manera predominante atendiendo a las siguientes razones:

- La disposición de usos con mayor capacidad potencial para incidir impactos territoriales y ambientales (edificación industrial, comercial, dotacional, equipamiento y viario) se distribuye de forma predominante en el interior de espacios de baja y muy baja calidad ambiental, requiriendo únicamente medidas no complejas para su compatibilidad ambiental (para la preservación de tierra vegetal y la integración paisajística) en el caso de la UAH-1 y UAH-4; y en los casos en que estos usos se disponen sobre la UAH-3, la ocupación es de muy reducida extensión superficial y al igual que en las unidades anteriores, las medidas ambientales para asegurar la compatibilidad ambiental (retirada de tierra vegetal, trasplantes, etc.) tampoco son dificultosas.

- Las áreas de mayor calidad ambiental del sector adscritas a la UAH-2 se destinan íntegramente a zonas verdes en las que podrán ser preservadas, e incluso mejoradas, las actuales condiciones ambientales del espacio. La incidencia sobre estos espacios es mínima y al igual que el resto de las unidades, las medidas para su compatibilidad no son complejas.

Las determinaciones del Plan Parcial en líneas generales vienen a reconocer la realidad preexistente, y la ordenación dispuesta posibilitará la resolución de buena parte de los impactos ambientales que actualmente están recayendo sobre el sector de ordenación.

8.- CUALQUIER PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL EXISTENTE. QUE SEA RELEVANTE PARA EL PLAN, INCLUYENDO EN PARTICULAR LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON CUALQUIER ZONA DE ESPECIAL IMPORTANCIA MEDIOAMBIENTAL, COMO LAS ZONAS DESIGNADAS DE CONFORMIDAD CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE SOBRE ESPACIOS NATURALES Y ESPECIES PROTEGIDAS Y LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000

El ámbito de estudio se encuentra alejado de áreas protegidas o ambientalmente muy destacadas, y su ocupación urbana -ya prevista en la planificación insular y municipal- no comportará ninguna clase de efecto, en particular ningún problema o influencia negativa directa o indirecta sobre zonas terrestres o marinas incluidas en la Red Natura 2000 y/o en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, ni sobre otro tipo de áreas o espacios reconocidos con alta fragilidad por organismos y/o autoridades nacionales o internacionales.

En cuanto a problemas ambientales no relacionados con zonas bajo protección ambiental, seguidamente se exponen los principales que inciden en el sector de ordenación y su entorno -en su mayor parte relacionados con los impactos ambientales preexistentes anteriormente indicados-, y se consideran de relevancia para el desarrollo del Plan Parcial:

- Impactos asociados a las actividades agrícolas:

Tal y como se ha mencionado en apartados anteriores, el ámbito de estudio comprende amplios espacios alterados y transformados por los usos agrarios que, tras el abandono de las prácticas agrícolas, han dado lugar a un paisaje residual, que se ve agravado en las superficies con presencia de infraestructura y edificación en estado de ruina, acopios de escombros, chatarras y otros residuos de diversa índole. Estas alteraciones se traducen en un impacto ambiental relevante a causa de la elevada incidencia visual que presentan estas superficies.



Construcciones en estado ruinoso, muros agrícolas, presencia de residuos, etc.



Chamizos y acumulación de residuos que devalúan el paisaje.

Cabe añadir como impacto o problema adicional, la exposición a fenómenos de erosión y degradación a que se encuentran expuestos los suelos de moderada capacidad agrológica potencial

existentes en los terrenos agrícolas en desuso que dominan estas superficies agrícolas en estado de abandono, debido al largo tiempo de permanencia de la superficie sin cultivo y a la presión antrópica.



Superficies agrícolas en abandono

-Impactos asociados al desarrollo urbano:

La consolidación de usos urbanos en el entorno del sector ha provocado impactos devenidos por la ejecución de superficies explanadas, terraplenes de grandes dimensiones, etc., que contribuyen a devaluar ambiental y paisajísticamente la zona.



Terraplenes de grandes dimensiones, superficie edificada en el entorno del barranco.



Superficies explanadas

Además, los distintos usos del sector -en especial las pistas y caminos de tierra, las superficies pavimentadas, recintos cerrados que sirven para el estacionamiento de vehículos y chatarras- contribuyen a incrementar el deterioro ambiental de la superficie de estudio, no sólo por el impacto paisajístico sino también porque contribuyen a la proliferación de especies exóticas invasoras con especial relevancia de la especie de *Cenchrus setaceum* (rabogato) que coloniza desde las superficies más degradadas hacia zonas mejor conservadas, al fomento de superficies o áreas removidas y a la presión en general que se ejerce sobre superficies menos intervenidas.



Superficies explanadas, pistas de tierra, acopio de tierras, residuos y proliferación de la especie exótica invasora *Cenchrus setaceum* (rabogato)



Acopio de escombros y tierras, y proliferación de la especie exótica invasora *Cenchrus setaceum* (rabogato)

Por último, aunque el problema en este caso es externo al ámbito de ordenación, cabe destacar el impacto que incide negativamente sobre el paisaje en la zona es la elevada exposición visual que presentan las fachadas, muros de cerramiento, etc. de la edificación del P.I. La Cazuela, en el límite colindante con el sector de estudio.



Fachada trasera del Polígono Industrial



Fachada trasera del Polígono Industrial

- Exposición a pérdida de valor natural:

En lo que respecta a zonas de importancia medioambiental, el principal problema que se puede identificar en el sector se refiere a la situación en que se encuentra el Hábitat de Interés Comunitario 5330 “Tabaibal dulce” que se extiende en el sector noroeste del ámbito.

El hábitat se ha visto sometido a una notable presión por los usos agrarios del pasado, así como las actividades y usos antrópicos del presente, que han causado a lo largo de los años una fuerte regresión del hábitat natural, fragmentándolo, degradando la comunidad vegetal potencial a causa de la invasión de especies propias de ambientes degradados e invasoras que compiten con la vegetación potencial, etc.



Invasión de especies exóticas invasoras en zonas de tabaibal dulce



Presión urbana sobre el hábitat de interés comunitario

9.- EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DEL PLAN PARCIAL

En este epígrafe se desarrolla una valoración de los efectos ambientales de las distintas alternativas analizadas para la propuesta -distribución de usos en el ámbito seleccionado-, incluida la alternativa cero, descritas en el apartado 4 anterior, en aras de seleccionar la que mejor se adapte a los paradigmas de sostenibilidad ambiental que deben guiar todas las decisiones que tengan reflejo territorial.

Dicha evaluación se realiza a partir de la superposición de las distintas propuestas y sus determinaciones sobre los factores ambientales descritos en el apartado 6, de la que resultan las afecciones ambientales a tener en cuenta en la evaluación ambiental.

Seguidamente, tomando como base de información la caracterización y diagnóstico ambiental expuesta en apartados anteriores, se expone una valoración cualitativa y cuantitativa de los potenciales impactos ambientales de las determinaciones de las diferentes alternativas consideradas para la ordenación del Sector, además de la Alternativa 0, que está orientada no solo a identificar la solución de mayor viabilidad ambiental, sino también la más apropiada para mitigar o resolver potenciales impactos y conflictos ambientales, tanto preexistentes como derivados del desarrollo de las determinaciones del Plan Parcial, y que también definirá las posibilidades para generar procesos de desarrollo equilibrado y sostenido, determinando la ocupación del territorio menos agresiva.

9.1.- METODOLOGÍA CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Los impactos apreciables en el medio ambiente, producidos por la aplicación de las determinaciones que conlleva el desarrollo del “**Plan Parcial del Sector UZR-10 Llano de Guinea**” cuyas determinaciones se han enumerado en apartados anteriores de este estudio, se expresan para las distintas fases de desarrollo:

- 1.- Fase de Ejecución.
- 2.- Fase Operativa: Funcionamiento.

A continuación, se verá a qué factores y en qué grado afectan cada una de las acciones necesarias para la ejecución y funcionamiento de la propuesta. La valoración de los impactos tiene carácter cualitativo y, en la medida de lo posible, cuantitativo, y se realiza sin tener en cuenta la posible reducción del impacto por la aplicación de medidas ambientales protectoras y/o correctoras.

Para la evaluación detallada del nivel de impacto se empleará la metodología de Conesa, V. 2010 (Conesa, V. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España), según la cual se definen los siguientes aspectos:

Efecto significativo: aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables de los mismos.

Por la variación de la calidad ambiental (Naturaleza): (Signo)

-**Impacto positivo**: admitido como tal tanto por la comunidad científica y técnica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los beneficios y costes genéricos.

-**Impacto negativo**: el efecto se traduce en una pérdida de un valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico de productividad ecológica o en un aumento de perjuicios ocasionados por la contaminación, la erosión o colmatación.

Por la intensidad o grado de destrucción: (IN)

Este término se refiere al grado de incidencia sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa.

- **Impacto muy alto o total**: expresa una destrucción casi total del factor considerado en el caso en que se produzca el impacto.

- **Impacto mínimo o bajo**: expresa una destrucción mínima del factor considerado.

- **Impacto medio y alto**: sus repercusiones se consideran entre niveles intermedios de los dos citados anteriormente.

Por la extensión: (EX)

Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad. Se clasifica según:

-**Impacto puntual**: tiene un efecto muy localizado.

- Impacto parcial:** el efecto tiene una incidencia apreciable en el medio.
- Impacto extenso:** el efecto se detecta en una gran parte del medio analizado.
- Impacto total:** el efecto se manifiesta de forma generalizada en todo el entorno considerado.
- Impacto de ubicación crítica:** el efecto se produce en un entorno cuya situación hace que sea crítica.

Por el momento en que se manifiesta: (MO)

El plazo de manifestación del impacto (alude al tiempo que transcurre desde la ejecución de la acción y el comienzo o aparición del efecto sobre el factor del medio considerado)

- Impacto largo plazo:** el efecto se manifiesta al cabo de cierto tiempo desde el inicio de la actividad, como consecuencia de la aportación progresiva de agentes o sustancias debido a su acumulación a bien a su efecto sinérgico (más de 5 años).
- Impacto medio plazo:** similar al anterior pero en un periodo de tiempo que va de un año a cinco años.
- Impacto temporal:** la alteración que ocasiona no permanece en el tiempo. Si dura entre uno y diez años.
- Impacto inmediato:** el efecto en el que el plazo de tiempo desde que se produce la acción hasta que se manifiesta el impacto es prácticamente nulo (inferior a un año).
- Impacto de momento crítico:** el efecto cuyo momento de aparición es crítico, independientemente del plazo de manifestación.

Por su persistencia: (PE)

Se refiere al tiempo, que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

- Fugaz:** La alteración que ocasiona prácticamente no se aprecia en el tiempo. La permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año.
- Impacto temporal:** la alteración que ocasiona no permanece en el tiempo. Si dura entre uno y diez años.
- Impacto permanente:** la alteración es indefinida en el tiempo. A efectos prácticos se considera permanente cuando tiene una duración mayor de 10 años.

Por su reversibilidad: (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio.

- Corto plazo:** la recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctoras o protectoras (se retoman las condiciones iniciales en menos de un año).
- Medio plazo:** la alteración puede ser asimilada por el entorno gracias al funcionamiento de los procesos naturales y o actuación del hombre (se retoman las condiciones iniciales entre uno y diez años).
- Irreversible:** no es posible retornar a la situación anterior por medios naturales.

Por la interrelación de acciones y/o efectos: (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independientes, no simultáneas.

- **Sin sinergismo:** Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor.
- **Sinérgico:** se produce cuando el efecto conjunto en presencia simultánea de varios agentes o acciones supone una incidencia mayor que el efecto suma.
- **Muy Sinérgico:** Si la incidencia es altamente sinérgica.

Por su acumulación: (AC)

Atributo referido al incremento de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o se reitera la acción que lo genera.

- **Impacto simple:** el efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental o cuyo modo de acción es individualizada.
- **Impacto acumulativo:** el efecto al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad.

Por la relación Causa-Efecto: (EF)

Este atributo se refiere a la forma de manifestación del impacto sobre el factor, como consecuencia de una acción.

- **Impacto directo:** su efecto tiene incidencia inmediata en algún factor ambiental.
- **Impacto indirecto o secundario:** el efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia de un factor ambiental con otro.

Por su periodicidad: (PR)

Se refiere a la regularidad con que se manifiesta el efecto.

- **Impacto continuo:** el efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares (constantes) en su permanencia.
- **Impacto discontinuo o irregular:** el efecto se produce a través de alteraciones irregulares (impredecibles) en su permanencia.
- **Impacto periódico:** el efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente en el tiempo.

Por su capacidad de recuperación: (MC)

Posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia de la acción ejercida. Es decir, está referida a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

- **Impacto irrecuperable:** la alteración del medio es imposible de reparar ya sea por la acción natural o por la acción del hombre (la alteración es imposible de reparar).
- **Impacto mitigable:** los efectos pueden paliarse o mitigarse de forma ostensible, mediante el establecimiento de medidas correctoras (la recuperación es parcial).
- **Impacto recuperable:** el efecto de la alteración puede eliminarse por la acción humana (la recuperación es total).

Hay que señalar que esta variada tipología de impactos no es en absoluto excluyente, ya que un mismo impacto puede pertenecer a la vez a dos o más grupos tipológicos.

A partir de la caracterización, se realiza una valoración de la **importancia del impacto con la siguiente fórmula:**

$$I = +/- (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$$

En función de dicho valor se considerará:

<25 COMPATIBLE
25-50 MODERADO
51-75 SEVERO
>75 CRÍTICO

Compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras

Moderado: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

Severo: Aquel en que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

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

A esta valoración de impactos, se le añade NULO, reservándose esta última valoración para aquellas variables sobre la que no habrá incidencia ambiental de ningún tipo, quedando justificado en el texto.

En la siguiente tabla aparecen los valores que toman las distintas características de los impactos:

NATURALEZA (N)	
Positivo	+
Negativo	-

EXTENSIÓN (EX)	
Puntual	1
Parcial	2
Extenso	4
Total	8
Crítica	(+4)

PERSISTENCIA (PE)	
Fugaz	1
Temporal	2
Permanente	4

SINERGIA (SI)	
Sin sinergismo (simple)	1
Sinérgico	2
Muy sinérgico	4

EFECTO (EF) (relación-origen efecto)	
Indirecto (secundario)	1
Directo	4

RECUPERABILIDAD (MC)	
Recuperable	1
Mitigable	4
Irrecuperable	8

INTENSIDAD (I)	
Baja	1
Media	2
Alta	4
Muy alta	8
Total	12

MOMENTO (MO)	
Largo Plazo	1
Medio Plazo	2
Inmediato	4
Crítico	(+4)

REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz (corto plazo)	1
Medio Plazo	2
Irreversible	4

ACUMULACIÓN (AC) (incremento progresivo)	
Simple	1
Acumulativo	4

PERIODICIDAD (PR) (regularidad en la manifestación)	
Irregular y discontinuo	1
Periódico	2
Continuo	4

9.2.- VALORACIÓN DETALLADA Y SIGNO DE LOS IMPACTOS Y DE SUS PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES CONTENIDAS EN EL PLAN PARCIAL.

FASE DE EJECUCIÓN

Se contemplan en el presente apartado todas las interacciones que conlleva la ejecución del Plan Parcial, lo cual incluye la proyección y ejecución de las siguientes actuaciones:

- Preparación del ámbito de actuación, incluyendo: movimientos de tierras, explanaciones, cimentaciones, saneamiento, ejecución de viales internos, apertura de zanjas, redes de suministro de energía eléctrica, de abastecimiento de agua potable y riego, de evacuación de pluviales, etc.
- Ejecución de la edificación para implantación de los usos previstos.
- Acondicionamiento de espacios libres y zonas verdes.

ASPECTO AMBIENTAL: BIODIVERSIDAD

*** Identificación de efectos:**

Los principales efectos potenciales negativos sobre la biodiversidad o variedad de recursos biológicos serían:

- Cambios en la abundancia de especies: pérdida de riqueza o reducción de la abundancia y diversidad o variedad de especies florísticas y faunísticas, por destrucción directa (eliminación, sobreexplotación), o bien por afección indirecta (incidencia en las tasas de reproducción, pérdida de lugares de cría y alimentación, favorecimiento de la expansión de vegetación exótica agresiva que pueda competir y desplazar a la vegetación natural).
- Pérdida de hábitat natural.
- Desequilibrios en los ecosistemas naturales.

Estos efectos supondrían mayor afección en el supuesto de que impliquen la pérdida significativa de la abundancia especies protegidas de flora o la fauna, o de hábitats de interés, y en el peor de los casos, de su desaparición.

*** Descripción de la afección en las distintas alternativas:**

Teniendo en cuenta la información referida a la riqueza de especies que muestra la información recopilada por el Banco del Inventario Natural de Canarias (BIOCAN), y la obtenida con las visitas de reconocimiento del espacio, se puede considerar que la diversidad biológica en el área de estudio es baja.

Dada la escasa riqueza y diversidad natural que presenta la superficie y su entorno, en particular las áreas menos desnaturalizadas que incluye, cabe descartar que alguna de las Alternativas de Ordenación Pormenorizada pueda producir efectos negativos directos o indirectos muy significativos sobre la biodiversidad; pues ninguna de ellas implica destrucción o pérdida de áreas destacadas en este aspecto, ni inducción de impacto notable en lo que respecta a la reducción de la abundancia y diversidad o variedad de especies florísticas y faunísticas, ni desequilibrios en los ecosistemas naturales.

El único sector que muestra un mayor valor relativo en lo que concierne a la biodiversidad natural es el que comprende los relieves no degradados del entorno del Barranquillo de los Gatos y su tributario, al noroeste del espacio, en donde se encuentra representado el tabaibal dulce grancanario (Hábitat de Interés Comunitario HIC 5330). El valor de dicho ámbito es no obstante poco relevante en lo que respecta a la riqueza y diversidad a escala insular, en especial de especies florísticas y faunísticas de interés.

En cualquier caso, en la medida en que la ordenación reserva mayor superficie de este entorno del Barranquillo de los Gatos (de mayor riqueza y diversidad florística y faunística relativa) como Zona Verde en la que se podrán mantener los parámetros de biodiversidad en situación similar o muy similar a la actual, cabe considerar que las Nuevas Alternativas 6, 7 y 8 son las más compatibles.

Otra posibilidad de que las distintas alternativas puedan producir algún efecto negativo sobre la biodiversidad consiste en la introducción de especies florísticas que puedan traspasar los límites de la superficie y dar lugar a desequilibrios en los ecosistemas del entorno, y en último extremo afectar a especies singulares presentes en la isla.

En este sentido, en lo que respecta a la vegetación, la incidencia no será significativa siempre que para la implantación y mantenimiento de zonas verdes se evite el empleo de especies florísticas incluidas en el catálogo de especies invasoras (*Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras*), para evitar que estas especies agresivas puedan escaparse de cultivo y entrar en competencia con la vegetación natural propia de la zona y de la isla; siendo además recomendable que para el desarrollo y mantenimiento de zonas verdes se recurra a la utilización de especies autóctonas y/o endémicas propias del piso bioclimático en que se sitúa la superficie, para contribuir a la preservación del patrimonio natural de Gran Canaria y al restablecimiento del hábitat potencial.

La Alternativa 0 implica el sostenimiento de los actuales parámetros de biodiversidad en el sector.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	3	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-28 MODERADO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: FLORA Y VEGETACIÓN

* Identificación de efectos:

Los potenciales efectos negativos sobre la vegetación pueden ser directos o indirectos, a través de otros componentes del ecosistema como la atmósfera, las aguas y los suelos. La magnitud del impacto adquirirá mayor o menor relevancia según la superficie de alteración y el valor de la

vegetación afectada. Sobre este aspecto ambiental el impacto de la propuesta derivaría de los siguientes efectos:

- Afección directa por la eliminación de la cobertura vegetal como resultado del despeje y desbroce para el desarrollo de la propuesta. La destrucción de la vegetación tendrá lugar únicamente en la superficie de ocupación directa.
- Afección indirecta: derivada de la ejecución de las obras, por la generación de polvo que se puede depositar sobre las hojas disminuyendo la producción primaria de la vegetación y la posible afección derivada de la producción de emisiones -CO₂, SO₂ (principal causante de la lluvia ácida), etc.-.
- Posible introducción de flora exótica en las zonas ajardinadas que pueda entrar en competencia con la vegetación natural.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

En la superficie de estudio se distinguen tres zonas diferenciadas en lo que concierne a la vegetación, ninguna de las cuales se identifica como zona de alto interés florístico: el entorno noroeste escasamente antropizado, dominado por el tabaibal dulce grancanario, -de moderado interés florístico-, y el resto del espacio, coincidente con las áreas que muestran variable grado de degradación como consecuencia de los usos antrópicos, principalmente de los agrarios, pudiéndose distinguir zonas donde se expande el tabaibal dominado por *Euphorbia regis-jubae* (tabaiba amarga) con presencia irrelevante de *Euphorbia balsamífera* (tabaiba dulce), y áreas en las que ha sido eliminada por completo la cubierta vegetal natural y que se encuentran colonizadas por la vegetación típica de zonas desnaturalizadas -matorrales de degradación representados por los aulagares y comunidades herbáceas de degradación-, espacios dominados por especies de carácter generalista sin mayor valor, propias de terrenos de cultivo abandonados y zonas en general antropizadas y degradadas.

Centrándonos en la superficie de mayor relevancia por su cubierta vegetal, el ámbito noroeste dominado por el tabaibal dulce grancanario, inserto en zona reconocida como HIC 5330 (no prioritario), y en la descripción de su estado recogida en el apartado 6.5. Flora y vegetación. Áreas de interés florístico -en la que se indica que en la visita realizada al lugar se ha constatado que el HIC 5330 representado por el Tabaibal dulce se extiende dentro de los límites indicados por la cartografía del visor de GRAFCAN (IDECANARIAS), pero no abarca la totalidad de la envolvente del hábitat señalada por dicha fuente para el sector de estudio-, y los diferentes planteamientos de zonificación dispuesta para el desarrollo del Plan Parcial, cabe hacer las siguientes valoraciones:

Atendiendo a la disposición de usos que plantean las distintas alternativas cabe considerar que, si bien todas las opciones de ordenación disponen una amplia Zona Verde en el entorno de moderado interés florístico, son las Nuevas Alternativas 6, 7 y 8, las que presentan una mayor cobertura de Zona Verde en la que podrá quedar preservado el hábitat natural (tabaibal dulce), siendo las Alternativas 7 y 8 de entre todas ellas las que conllevan una menor incidencia, prácticamente nula, en lo que se refiere a la afección directa por desbroce de dicha la superficie que presenta un mayor valor desde el punto de vista de la vegetación.

Tal y como se aprecia en la siguiente imagen, en la Alternativa 8, casi la totalidad de la superficie afectada por el desarrollo urbanístico (viales y parcela edificables) dentro del sector se dispone sobre las amplias superficies dominadas por las comunidades vegetales típicas de áreas desnaturalizadas y degradadas (aulagares, tabaibales amargos, herbazales, etc.) cuya pérdida no supone ninguna incidencia ambiental de consideración, siendo la ocupación de tabaibal dulce (HIC 5330) prácticamente despreciable. Como se aprecia en las siguientes imágenes, aunque la alternativa 8 presenta una incidencia ligeramente mayor que la alternativa 7 sobre el campo de extensión del hábitat potencial, la opción elegida presenta una mejor resolución en el tratamiento del borde entre la

zona urbanizada y el espacio verde que permanecerá libre de edificación, ofreciendo mayores garantías de preservación del buen estado de dicha comunidad vegetal.



Zonificación Alternativa 7 respecto al HIC 5330



Zonificación Alternativa 8 respecto al HIC 5330

Como se ha indicado anteriormente, en el ámbito de Canarias, el hábitat Matorrales termomediterráneos y preestépico (5330) ocupa una superficie de 57.198,54 ha, de las cuales 26.564,84 ha se encuentran dentro de zonas especiales de conservación (ZECs), lo que equivale a un 46,44%. Si nos centramos en la isla de Gran Canaria, este hábitat se encuentra distribuido en una superficie total de 22.183,73 ha, situándose un 55,09% de la misma dentro de ZEC.

La superficie reconocida por el Servicio de Biodiversidad como HIC 5330 en el interior del ámbito del Plan Parcial presenta una extensión de 185.214,76 m², que representaría apenas el 0,08% del hábitat a nivel insular, y el 0,019% a escala del archipiélago canario.

La delimitación más precisa, realizada con el reconocimiento del hábitat 5330 dentro del ámbito del Plan Parcial indica que el hábitat que mantiene las especies vegetales que permiten su designación en buen estado de conservación asciende a 10,11 ha; lo que representaría apenas el 0,045% del hábitat a nivel insular, y mucho menos, el 0,017% de este hábitat a nivel del archipiélago canario.

Por su parte, la superficie de HIC 5330 en relativo buen estado de preservación que se ve afectada por el desarrollo urbanístico dentro del sector asciende a unos 3.799 m²; lo que representa el 0,0017% del hábitat a nivel insular y el 0,0006% a escala del archipiélago canario. El resto del HIC 5330 que mantiene un buen estado de conservación dentro del sector (aproximadamente 97.301 m²) podrá quedar preservado en el interior de la Zona Verde establecida por la ordenación.

Atendiendo a la escasa afección superficial del tabaibal dulce (HIC 5330) en buen estado de conservación (moderado interés), y considerando además que dicha formación vegetal se encuentra ampliamente distribuido tanto a escala insular como regional, en incluso municipal, así como el carácter no prioritario del hábitat en cuestión, y su no adscripción a Red Natura 2000, cabe considerar que la afección analizada no va a suponer un efecto significativo sobre el HIC 5330, y en particular no va a representar deterioro, contaminación ni fragmentación de dicho hábitat.

En la Alternativa 8 es asimismo escasa la incidencia superficial asociada al desarrollo urbanístico dentro del sector sobre superficies adscritas a la delimitación del HIC 5330 que muestra el visor de GRAFCAN caracterizadas por los tabaibales amargos en cuyo seno se identifican especímenes aislados de tabaiba dulce. En dicha propuesta buena parte de estos matorrales degradados se incluyen en el interior de la amplia zona verde en la que se podrán realizar trabajos de mejora y restauración de las condiciones ambientales potenciales del hábitat natural.

En síntesis, cabe concluir que la ordenación dispuesta (Alternativa 8) no va a inducir un impacto significativo directo en lo que respecta desbroce de vegetación de interés, no afectando en particular a zonas de alto interés florístico, ni de manera significativa sobre entornos en los que se reconoce el HIC 5330 relativamente bien preservado. La posible afección sobre estos enclaves, como sobre la totalidad de la expresión de HIC en la totalidad del espacio es muy reducida y nada significativa respecto a la distribución del HIC 5330 a nivel local, insular o canario. Según este punto de vista, el impacto potencial al Hábitat por dicha propuesta podría considerarse de muy escasa entidad, en incluso valorarse que el desarrollo del Plan Parcial podría comportar beneficio para la comunidad del tabaibal dulce representativo del HIC a nivel local si se aplican medidas adecuadas para la su mejora y rehabilitación en el interior de la zona verde dispuesta por la ordenación.

En las restantes alternativas de ordenación se incrementa la afección de superficie en la que se reconoce el tabaibal dulce y el HIC 5330 asociada a la proyección de viario y parcelas edificatorias, siendo las opciones con impacto más significativo en este aspecto todas las Alternativas Iniciales.

En lo que respecta a la afección de especies protegidas, cabe señalar que la ejecución del Plan Parcial no va a producir afección directa ni indirecta significativa sobre especies florísticas catalogadas o sometidas a alta protección en ninguna de las alternativas. Como valores a preservar en el interior de dicha superficie cabe señalar los ejemplares de *Dracaena draco* (Drago) -taxón

incluido en la categoría de protección especial en el Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), y en régimen de protección especial según el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa), del que se ha identificado un espécimen ubicado en el sector de Bachicao-; así como de los taxones *Phoenix canariensis* (Palmera canaria) y *Tamarix canariensis* (Tarajal), por encontrarse incluidas en el Anexo II de la referida *Orden de 20 de febrero de 1991, relativa a la protección de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias*; y del espécimen de *Pinus canariensis* localizado junto a la GC-300, incluido en el Anexo III de la misma Orden; los cuales deberán ser objeto de aplicación de las medidas dispuestas en la disposición normativa correspondiente.

En cuanto a la afección que se produce sobre la vegetación de modo indirecto por la implantación de los usos previstos: se concentrará durante la fase de obras (emisiones de polvo, daños indirectos, etc.). Las afecciones en este aspecto se podrán evitar mediante la adopción de las medidas oportunas.

Por último, es importante reiterar la necesidad de evitar el empleo de especies florísticas incluidas en el catálogo de especies invasoras (*Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras*) para el desarrollo de zonas verdes, para evitar que estas especies agresivas puedan escaparse de cultivo y entrar en competencia con la vegetación natural del entorno.

Atendiendo a la proyección sobre el territorio de la propuesta (Alternativa 8), y considerando la inexistencia de áreas de alto interés florístico, así como la ausencia de elementos vegetales significativos (especies catalogadas) en el espacio y su entorno, se puede concluir que la ejecución del Plan Parcial no va a producir efectos negativos de consideración en lo que respecta a la flora de particular interés, ni por afección directa por desbroce, ni indirecta por efecto de emisiones de partículas asociadas a los movimientos de tierras. Considerando en especial que la afección por desbroce del tabaibal dulce bien preservado (HIC 5330) en el interior del sector no va a suponer deterioro, contaminación ni fragmentación de consideración de dicho hábitat ni a escala local ni insular, cabe indicar el siguiente impacto potencial asociado a la Alternativa 8 elegida en contraste con las restantes:

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	4	2	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	2	2
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-36 MODERADO	-26 MODERADO	-22 COMPATIBLE	-22 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: FAUNA

* Identificación de efectos:

Los efectos negativos sobre la fauna pueden ser directos o indirectos a través de otros componentes del ecosistema como la atmósfera, las aguas y los suelos. La magnitud del impacto adquirirá mayor o menor relevancia según la superficie de alteración y el valor de la fauna afectada. El conjunto de las actuaciones de despeje y desbroce, movimientos de tierras, implantación de edificación, etc., durante las obras y, posteriormente, la operatividad de los nuevos usos, implican siguientes efectos potenciales sobre la fauna:

- Destrucción o alteración de hábitats por ocupación permanente del suelo: destrucción y transformación directa del territorio en el que se desarrollan, cobijan y alimentan las distintas comunidades animales características de los ecosistemas afectados. Cuando éstos se encuentran ampliamente representados en el conjunto de la zona, el efecto se limita a una huida de especies hacia áreas cercanas.
- Fragmentación de hábitats sensibles y escasos.
- Pérdida de áreas de reproducción: pérdida de puestas de determinadas especies por destrucción directa o afecciones indirectas de los lugares de cría, siendo especialmente sensible en este caso la avifauna.
- Cambios en el comportamiento de las comunidades animales presentes en el entorno: las emisiones, especialmente el ruido, pueden provocar la huida de especies de los lugares donde habitualmente desarrollan sus hábitos vitales, o bien ocasionar cambios en su comportamiento habitual como consecuencia de la interferencia del mismo con las actuaciones humanas. La modificación en las condiciones iniciales puede repercutir sobre las comunidades faunísticas asociadas, por una pérdida de calidad del medio en el que se desarrollan y realizan sus actividades.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

Dentro del ámbito de estudio no existen hábitats faunísticos de particular interés, ni se identifican especies de la fauna de especial sensibilidad o sometidas a alto régimen de protección ligadas a dicha superficie que pudieran condicionar el desarrollo del Plan Parcial. Las especies protegidas observadas son especies frecuentes en entornos humanizados, que disponen de amplias superficies donde refugiarse en el entorno del sector de ordenación.

No cabe pues considerar que ninguna de las alternativas de la propuesta de ordenación pormenorizada pueda inducir efectos significativos sobre la fauna en ninguno de los términos anteriormente indicados, pues en ningún caso se produce pérdida ni fragmentación de áreas o hábitats de interés faunístico, ni efectos negativos directos o indirectos sobre especies relevantes de la fauna.

Los efectos sobre la fauna más significativos asociados a dichas alternativas durante la ejecución de las obras consistirán en el alejamiento temporal de las especies generalistas propias de la superficie hacia áreas del entorno, donde disponen de amplios espacios en los que encontrar refugio y alimento.

En lo que respecta a las posibles afecciones a la fauna en el entorno más inmediato: la ejecución de la propuesta puede provocar la redistribución de las especies de aves y reptiles inventariados en la zona fuera del entorno considerado, a causa de las alteraciones de las condiciones actuales que se van a dar en la zona (emisiones de polvo, ruido, tránsito de personal, camiones y maquinaria, movimientos de tierra, etc.).

Se incluye en la valoración la distancia entre la zona de ordenación respecto a áreas protegidas por la presencia de fauna, tales como ZEPAs, ENP, IBAs, etc.

En cuanto a la Alternativa 0, no implica ningún efecto positivo ni negativo sobre la fauna.

* Valoración de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	2	2	2	2
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-21 COMPATIBLE	-21 COMPATIBLE	-21 COMPATIBLE	-21 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA (TIERRA)

* Identificación de efectos:

La importancia de los efectos negativos sobre la geología tendrá que ver con la entidad superficial y volumétrica, y sobre todo con el grado de singularidad de los afloramientos y materiales litológicos afectados (movimiento de tierras) durante la fase de obras.

En lo que respecta a la geomorfología: se consideran las alteraciones debidas al acondicionamiento de las nuevas parcelas para los usos dispuestos y del sistema viario propuesto (terraplenados, desmontes, zanjas, acopios, etc.).

* Descripción de la afección en las distintas alternativas

En lo que respecta a la variable geología, tanto las litologías de origen volcánico como los depósitos sedimentarios identificados en la superficie encuentran amplia representación superficial en la isla, y ninguno de los afloramientos situados en dicho ámbito y su entorno presentan particular rareza, interés científico o didáctico, pudiéndose concluir que en la superficie incidida por el Plan Parcial no se identifican áreas de interés geológico, de modo que ninguna de las alternativas va a inducir afecciones notables sobre la geología.

La ejecución de los movimientos de tierras (excavaciones, desmontes y terraplenados) y la apertura de zanjas para la colocación de las redes de servicios (abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, telefonía, etc.), durante las labores de urbanización, así como también las labores de edificación, afectarán a las primeras capas del material geológico subyacente, que está constituido por litologías de origen volcánico y depósitos sedimentarios que se encuentran ampliamente representados a escala local e insular, y no presentan particular rareza, interés científico o didáctico, en lo que concierne a la geología, pudiéndose concluir que la ejecución del Plan Parcial no va a inducir afecciones de consideración sobre este aspecto.

No obstante, por la configuración dispuesta, cabe considerar que la Alternativa 5 de las Primeras Alternativas y las Nuevas Alternativas – en especial la alternativa 8- implicarán una movilización de

terrenos menos intensa que las Alternativas 1, 2, 3 y 4 iniciales, por lo que suponen una menor afección de recursos geológicos que éstas.

En lo que respecta a la geomorfología, la configuración dispuesta en la ordenación en las Nuevas Alternativas -especialmente en la Alternativa 8-, hace coincidir de forma mayoritaria las zonas afectadas por el proceso urbanístico con los espacios en los que las formas y texturas originales del relieve se encuentran significativamente alterados como consecuencia de los antiguos usos agrícolas y otras alteraciones de origen antrópico, y reservan los espacios geomorfológicamente no alterados de la zona nororiental del ámbito -cauce y laderas del Bco. de los Gatos y el barranquillo tributario que desciende por el sector de Cueva de Los Ladrones, en donde no se identifican áreas de particular valor en lo que respecta a la geomorfología, pero que conforman el ámbito de mayor valor geomorfológico relativo del sector- como Zona Verde en la que podrá mantenerse la configuración geomorfológica actual del espacio, por lo que no van a traducirse en impactos significativos sobre la geomorfología.

Además, en este sector de laderas de barrancos y barranquillo geomorfológicamente bien conservadas a preservar en su estado actual, se identifican las pendientes más acusadas (en torno a 30-40º) del ámbito, correspondiendo el resto del espacio a relieves predominantemente llanos o de escasa pendiente, de gran aptitud para el desarrollo urbanístico, de modo que la materialización de la urbanización se puede desarrollar sin requerir movimientos de tierra relevantes, y sin generar grandes superficies de desmonte y terraplén, con carácter general en las Nuevas Alternativas.

Las restantes alternativas suponen una mayor invasión (alteración) de relieves bien preservados y más accidentados, y requerirán para su desarrollo la movilización de un volumen mayor de tierras, y por consiguiente producirán mayor efecto negativo sobre la geomorfología.

Por su parte, la mayor adecuación topográfica de la red viaria curva dispuesta en las Alternativas 1 y 2 frente a la disposición rectilínea de los viales trazados en las restantes Alternativas, implican una reducción no significativa de los movimientos de tierra a realizar durante el proceso de urbanización. Cabe señalar que la disposición del vial en la alternativa 8 en zonas de borde entre el límite edificado y las áreas mejor preservadas del relieve, se traduce en un mayor retranqueo de la edificación respecto al barranco y en una reducción de los movimientos de tierra en las zonas de encuentro entre la urbanización y la zona verde del Bco. de Los Gatos y su tributario.

La Alternativa 0 implica una nula afección sobre la geomorfología y la geomorfología.

* Valoración de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	-	-	-	-
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-27 MODERADO	-24 COMPATIBLE	-24 COMPATIBLE	-24 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: SUELOS

* Identificación de efectos:

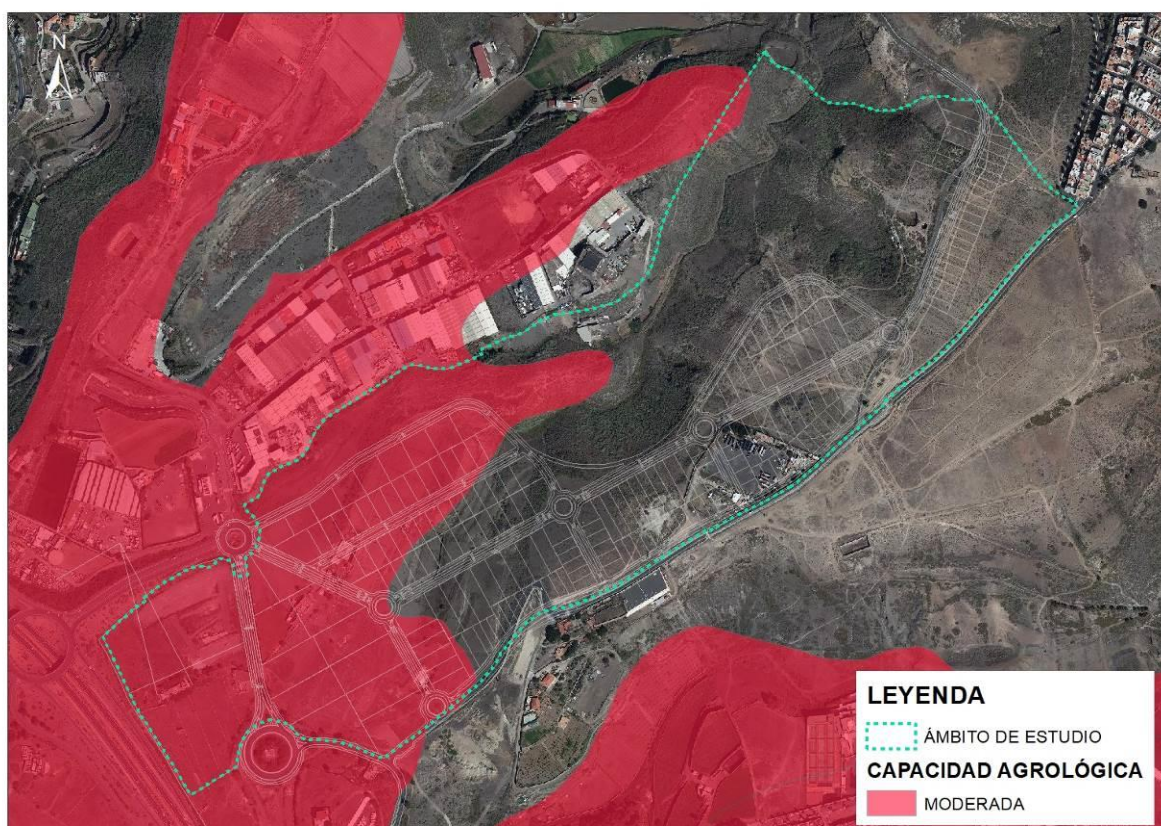
Los posibles efectos negativos sobre este factor consisten en la afección directa por eliminación o indirecta por degradación (acopios indebidos, trasiego de maquinaria, etc.) de recursos edáficos durante la fase de ejecución.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

En la superficie de estudio no se identifican tipos edáficos de particular interés por su rareza o singularidad, ni por su valor científico ni ambiental, predominando en dicha superficie las clases de moderada y baja capacidad agrológica, por lo que los suelos no representan un recurso que implique limitación de consideración para el desarrollo de la propuesta de ordenación, más allá de la necesidad de que se apliquen medidas de preservación “in situ” en las zonas destinadas a la revegetación y de recuperación en superficies afectadas por procesos urbanísticos y edificatorios, puesto que en cualquier caso constituyen recursos de difícil renovación, debiéndose prestar especial atención en este sentido a los suelos de moderada capacidad agrológica presentes las parcelas de cultivo abandonadas de la zona sur del espacio, donde se estima que existe un volumen aproximado de 225.000 m³ de suelos de moderada capacidad de uso agrario.

Todas las Alternativas de ordenación disponen aprovechamiento edificatorio en esta zona en la que se presentan suelos de moderada capacidad agrológica que sustentaron cultivos en el pasado, requiriendo en todos los casos la aplicación de las medidas indicadas.

La afección sobre los suelos es nula en el caso de la Alternativa 0.



Capacidad agrológica y Alternativa 8

* Valoración de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	2	2	2
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-29 MODERADO	-29 MODERADO	-29 MODERADO	-29 MODERADO

ASPECTO AMBIENTAL: HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA (AGUA)

* Identificación de efectos:

En lo que respecta a la hidrología, los potenciales efectos negativos sobre las aguas superficiales consisten en la modificación de la red de drenaje natural debido al desarrollo de la propuesta, que pudiera a su vez ocasionar alteraciones de los flujos de agua en superficie.

En cuanto a la hidrogeología, los potenciales efectos negativos sobre este factor consisten en la inducción de alteraciones en los flujos de recarga y de contaminación de las aguas naturales debido a vertidos inadecuados.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

En lo que respecta a la hidrología: cabe indicar que el ámbito del Plan Parcial no incide sobre barrancos de importancia. La red de drenaje natural, fundamentalmente configurada por el Bco. de los Gatos y dos barranquillos accesorios, es de menor entidad y ha sufrido modificaciones por intervenciones antrópicas en la zona, por lo que las alteraciones que puedan generarse sobre la red de drenaje superficial asociadas a la ejecución de las obras no serán por tanto significativas en ninguna de las alternativas de desarrollo.

No obstante, teniendo en consideración el grado de afección de la red de drenaje natural en el interior del sector, cabe indicar que la Alternativa 5 de las Primeras Alternativas y las Nuevas Alternativas son las que implican una menor incidencia, al incluir el barranquillo que desciende desde Cañada de Los Ladrones hacia el cauce del Bco. de los Gatos en el interior de Zona Verde.

Para el desarrollo de la urbanización en todas sus alternativas, se contempla la ejecución de una red de pluviales separativa, que deberá estar suficientemente dimensionada y diseñada para evitar concentrar en una salida grandes áreas de recogida de agua, -evitando así posibles erosiones a la hora de verter al cauce público-, estando previsto el vertido en varios puntos del Bco. de los Gatos.

La hidrogeología no implica en principio limitaciones de importancia para el desarrollo de la propuesta de ordenación. Dados los escasos valores de infiltración y la limitada extensión del incremento de superficie impermeable que posibilitan las distintas Alternativas de ordenación, no cabe suponer que ninguna de ellas pueda condicionar o afectar el habitual flujo de recarga del acuífero por infiltración natural; es decir, que la ampliación del espacio urbano no va a producir cambios apreciables en lo que respecta al aporte natural de agua de lluvia por infiltración.

Con carácter general no se espera que se den afecciones relevantes sobre este aspecto durante la fase de ejecución, en la que los efectos sobre la hidrología subterránea se limitan, en todas las alternativas, a la potencial transmisión de contaminantes a las aguas superficiales y/o subterráneas a partir de vertido accidental de la maquinaria implicada en las obras, siendo el riesgo de ocurrencia de tal suceso muy bajo, y de sencilla corrección, tratándose por tanto de un efecto muy poco significativo.

* Valoración de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	2	1	1	1
Momento	-	4	1	1	1
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	2	2	2	2
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-28 MODERADO	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: AIRE

* Identificación de efectos:

Las acciones propias de la fase de ejecución susceptibles de producir impacto sobre la calidad del aire son aquellas que generan emisión de partículas de polvo y gases, y se encuentran asociadas fundamentalmente a los movimientos de tierras para el acondicionamiento de la superficie para la implantación de la urbanización, al tráfico de maquinaria pesada, ejecución de zanjas, conducciones, edificaciones, etc.

Igualmente, las propias labores de desmonte efectuadas por las máquinas de arranque y carga serán fuentes de emisión sonora y vibraciones, que tendrán incidencia especialmente sobre el uso residencial cercano. La demolición de infraestructuras (ruinas, estanques y muros existentes en el interior del ámbito), también generará la emisión de partículas.

El tráfico constante de maquinaria pesada durante las obras, tanto dentro del ámbito como en los viarios colindantes, es otro de los factores que reducen la calidad del aire, al generar fundamentalmente emisiones sonoras y gaseosas, además de emisiones de polvo.

Para la valoración del impacto sobre la calidad del aire debida a la emisión de contaminantes durante la fase de obras se tiene en cuenta el carácter temporal del efecto y la posibilidad de controlar la contaminación con la aplicación de medidas correctoras.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

Centrando la valoración de efectos más intensos asociados a la fase de ejecución, a la escala de análisis del presente estudio, aquella alternativa de ordenación que implique una menor movilización de tierras y menor edificabilidad se considera que presentará menores afecciones sobre la calidad del aire, puesto que la producción de emisiones derivada de la ejecución de las obras será menor.

En este sentido, la generación de contaminación atmosférica, y en particular la debida a emisiones de partículas (polvo), será algo menor en el caso de la Alternativa 5 de las Primeras Alternativas y las Nuevas Alternativas en contraste con las restantes, por requerir inferior movilización de volumen total de tierras durante la fase de obras; aunque estas afecciones no serán relevantes en ninguno de los planteamientos, y los efectos tienen carácter temporal y son corregibles con la aplicación de medidas correctoras.

Finalmente, cabe indicar que la Alternativa 0 no tendrá ninguna repercusión sobre la calidad del aire.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	2	2	2
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-28 MODERADO	-28 MODERADO	-28 MODERADO	-28 MODERADO

ASPECTO AMBIENTAL: FACTORES CLIMÁTICOS

* Identificación de efectos:

Los potenciales efectos negativos sobre los distintos factores climáticos serían:

- Aumento de la temperatura del aire
- Modificaciones de la incidencia del viento

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

Ninguna de las alternativas objeto de análisis lleva asociados usos o actividades con capacidad para inducir modificaciones de consideración en los factores climáticos, ni a escala insular ni a escala local durante la fase de obras.

El incremento de temperatura del aire relacionado con la implantación de la urbanización y sus zonas verdes es un efecto despreciable en el caso de estudio, dadas las dimensiones del sector.

En lo que respecta a la modificación de la incidencia de los vientos, que estaría relacionada con la introducción de barreras (vegetales o edificatorias) que pudieran desviar o frenar su libre circulación: no se contemplan pantallas con dimensiones suficientes para alterar de manera apreciable el régimen de vientos que incide en la zona en ninguna de las alternativas analizadas.

* Valoración de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-16 COMPATIBLE	-16 COMPATIBLE	-16 COMPATIBLE	-16 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CAMBIO CLIMÁTICO (HUELLA DE CARBONO).

* Identificación de efectos:

Los efectos negativos potenciales sobre el cambio climático (calentamiento global) consisten en la inducción de dicho fenómeno debido a las emisiones de gases de efecto invernadero (en especial de CO₂) derivadas de la quema de combustibles fósiles asociada a la demanda de energía eléctrica, al empleo de la maquinaria y vehículos implicados en las obras, a la elaboración de los materiales y extracción de materias primas necesarias para su desarrollo, la gestión de los residuos, etc.

En cuanto a la incidencia positiva, cabe considerar la implantación y mantenimiento de zonas verdes que contribuyen a contrarrestar dicho efecto negativo.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

Dada la entidad y duración temporal de las obras asociadas, se considera que la ejecución del Plan Parcial no va a tener repercusiones de consideración en lo que respecta al cambio climático y a la emisión de gases de efecto invernadero pues, aunque la consolidación de la urbanización con destino a uso industrial va a producir un consumo de energía eléctrica y combustibles (gasóleo), estos consumos no serán significativos y además se pueden ver reducidos con la aplicación de medidas correctoras.

Si bien el desarrollo de la propuesta en las Alternativas Iniciales implica una huella de carbono ligeramente superior respecto a las restantes alternativas de desarrollo, porque en ese caso la superficie destinada a uso urbano y los movimientos de tierra son mayores, cabe considerar que todas las opciones presentarán un efecto de similar orden de magnitud sobre el cambio climático, en general próximo al estimado en el apartado 4.4 del presente documento para la Alternativa 8.

Se debe resaltar que el efecto que puede tener el desarrollo del Plan Parcial con relación a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), sobre las concentraciones atmosféricas de los mismos y sobre el fenómeno denominado calentamiento global (cambio climático), se considera despreciable en comparación con el ingente volumen de este tipo de gases que son liberados a la atmósfera anualmente. Concretamente, en el año 2018, se emitieron un total de 55,3 gigatoneladas de CO₂ equivalente.

Se descarta asimismo que la propuesta implique en alguna de las alternativas de desarrollo, incidencia negativa sobre el cambio climático relacionada con la liberación de gases potencialmente inductores de dicho fenómeno debido a movilización de un volumen significativo de suelos, a la inducción de fenómenos de erosión, y/o a la eliminación de masas significativas de vegetación que actúen en la actualidad como sumideros de gases de efecto invernadero.

La Alternativa 0 no induce ningún efecto sobre el cambio climático asociado a obras.

* Valoración de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-17 COMPATIBLE	-17 COMPATIBLE	-17 COMPATIBLE	-17 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: POBLACIÓN

* Identificación de efectos potenciales:

Los principales efectos potenciales negativos sobre la población serían:

- Alteración del sosiego público derivado de la contaminación acústica asociada a la fase de obras (movimientos de tierras, trasiego de maquinaria y vehículos pesados, etc.)
- Alteraciones del sosiego público debidas a emisiones con capacidad para alterar la calidad del aire: emisiones de partículas y gases durante la fase de construcción
- Afección al tráfico en la zona
- Afección de usos del suelo
- Incremento de población

* Análisis comparativo de alternativas:

Uno de los principales efectos potenciales de la ejecución de la propuesta en todas sus alternativas es la alteración del sosiego público derivada de la contaminación acústica y atmosférica asociada a las obras (movimientos de tierras, trasiego de maquinaria y vehículos pesados, etc.) y de la intensificación del tráfico pesado en las vías de contorno; tratándose en todos los casos de alteraciones temporales y susceptibles de corrección o minimización.

Las emisiones con capacidad para alterar la calidad del aire no van a afectar de manera significativa a la población del entorno en ninguna de las alternativas. Como norma general se puede decir que el grado de dispersión en torno a la zona de obras va a depender de la dirección y velocidad del viento y del tipo de partícula, considerando a las partículas de polvo como las principales en cuanto a cantidad y afección. Sin embargo, dadas las múltiples combinaciones que se pueden dar, es muy complejo establecer un radio de afección de estos elementos, si bien se puede afirmar que los primeros 50 metros son un ámbito de afección directa, y a partir de aquí la afección irá disminuyendo con la distancia.

Se han identificado como zonas más sensibles en lo que respecta a la afección de población por dichas perturbaciones las áreas residenciales próximas, en especial el barrio de Los Giles -que constituye el único enclave de población de cierta entidad próximo a la superficie, y se localiza inmediatamente junto al vértice noreste del sector-, y también el conjunto de casas ubicadas en Lomo de Medina, junto a la GC-812, a unos 200 m al norte del espacio, y las casas (ocho viviendas) de la zona de Hoya Torre, localizadas al sureste del ámbito.

La población asociada a estos enclaves residenciales más próximos puede resultar afectada de forma temporal por las perturbaciones propias de la urbanización del sector, principalmente por las obras más intensas para la implantación del sistema viario y el acondicionamiento de las parcelas destinadas a edificación.

En todo caso, los vientos reinantes procedentes del primer cuadrante tenderán a arrastrar las emisiones de polvo asociadas a las obras en la dirección contraria al emplazamiento de estos enclaves residenciales, por lo que la población asociada a los mismos puede resultar afectada de forma temporal por las perturbaciones propias de la urbanización del sector, pero de forma poco significativa, en momentos coincidentes con vientos de dirección no habitual. Además, teniendo en cuenta la aplicación de medidas protectoras y/o correctoras orientadas a la minimización de emisiones de polvo y gases, así como de la contaminación acústica asociada a las obras y el desarrollo de la urbanización por etapas, el grado de afección durante esta fase será muy inferior al estimado (téngase en cuenta que la valoración se realiza sin la aplicación de medidas correctoras), por lo que las afecciones sobre la población no serán relevantes.

En el Polígono Industrial de La Cazuela también se podrán percibir las alteraciones de la calidad ambiental indicadas, aunque dicho enclave en todas las alternativas se encuentra separado del ámbito de obras intensas por la Zona verde interpuesta por el Plan Parcial, por lo que la afección será menor.

No se identifican espacios en el entorno del ámbito del Plan Parcial que concentren usos poblacionales sensibles, como centros sanitarios, centros docentes, etc., que puedan resultar afectados por las alteraciones indicadas.

Exceptuando el uso ganadero residual asentado en la zona próxima a la glorieta norte de la GC-300, cerca de la Urbanización Industrial La Cazuela -que se vería afectado en todas sus alternativas-, en el sector no se asientan usos que puedan ser afectados por las obras. Las parcelas de cultivo localizadas en el interior del Plan Parcial se encuentran en estado de abandono prolongado, y carecen de potencialidad para la recuperación de usos agrarios, de modo que no se incide de manera apreciable sobre el empleo y la economía, más que de manera positiva en todas sus alternativas, por la generación de puestos de trabajo directos e indirectos en el sector de la construcción, en el de operarios de maquinaria pesada, vehículos de transporte, suministro de materiales, etc.

Puesto que el sector dispone de conexión casi directa con la GC-3, en ningún caso el desarrollo de la propuesta, en ninguna de sus alternativas, va a inducir la intensificación significativa del tráfico pesado ni a producir retenciones o aumentar el riesgo de accidentes en vías colindantes que soportan circulación asociada a los usos residenciales e industriales de la zona, que puedan derivar en alteraciones del sosiego público.

Todos los efectos indicados se han considerado de manera global para la evaluación del impacto sobre la población y el sosiego público, así como a los usos del espacio, prestando especial atención a las potenciales repercusiones negativas debidas a las perturbaciones sonoras y a las potenciales emisiones de partículas y gases durante la fase de obras; siendo no obstante de señalar que en todo momento de deberá garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de calidad acústica, y en general de calidad ambiental, debiéndose disponer en su caso las medidas precisas al efecto durante la fase de obras para garantizar los objetivos de calidad legalmente establecidos.

La Alternativa 0 por su parte no producirá afectos negativos ni positivos sobre la población ni sobre los usos asentados en el ámbito de estudio y su entorno.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	2	2	2
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-26 MODERADO	-26 MODERADO	-26 MODERADO	-26 MODERADO

ASPECTO AMBIENTAL: SALUD HUMANA

* Identificación de efectos:

Los principales efectos potenciales negativos que podrían repercutir sobre la salud humana relacionados con la fase de obras son los debidos a las alteraciones acústicas, que pueden producir pérdida de audición y otros daños en el oído, ocasionar trastornos físicos y psicológicos en el organismo humano (perturbación del sueño, stress, etc.).

En el apartado anterior se analiza la potencial incidencia sobre poblaciones, y por tanto sobre la salud humana, por efecto del ruido asociado a la ejecución de la propuesta, concluyéndose que la afección a los usos residenciales colindantes no será muy significativa en ningún caso durante la fase de obras, tratándose además de un efecto temporal, y que no afectará a espacios sensibles (sanitarios, educativos, etc.).

En lo relativo a esta afección, para todas las alternativas, será de aplicación el R.D. 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas que garanticen la no afección de la salud humana:

- Legislación Estatal

Ley 37/2003 de 17 de noviembre del Ruido. R.D. 1367/2007

Según se indica en el artículo 1: *“el objeto de esta Ley es prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica para evitar y reducir los daños que de esta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente”,* siendo el ámbito de aplicación (artículo 2) *“ todos los emisores acústicos, ya sean de titularidad pública o privada, así como las edificaciones en su calidad de receptores acústicos”.*

En esta ley se definen los tipos de áreas acústicas, se indican de forma general, los planes de actuaciones y se dictan las directrices generales que se deben desarrollar en los oportunos reglamentos respecto índices a acústicos, valores límite de inmisión y emisión, contenido y exigencias para los mapas de ruido, las líneas de actuación para las prevención y corrección de la contaminación acústica, el régimen sancionador, etc.

- 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 requiera de especial protección contra la contaminación acústica.
- f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- g) Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

En el artículo 15 se establecen los niveles de calidad acústica aplicable a las distintas áreas acústicas en áreas urbanizadas existentes, en función de los distintos periodos del día, definidos según: día (L_d), en una dimensión de 12 horas; tarde (L_e) correspondiente a 4 horas y noche (L_n) correspondiente a 8 horas. Estos niveles se presentan en la siguiente tabla:

TABLA				
OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA EN ÁREAS URBANIZADAS EXISTENTES				
Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiere 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 los reclamen	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

En cuanto a la Normativa Municipal, en virtud de la ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE FRENTE A RUIDOS Y VIBRACIONES DEL MUNICIPIO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: a las obras también le son de aplicación el cumplimiento a los límites de niveles sonoros máximos admitidos en el Art. 10 de la Ordenanza, donde se establece que ninguna fuente sonora podrá transmitir al medio ambiente exterior ruidos que sobrepasen los siguientes niveles:

CAPITULO II. NIVELES DE RUIDO EN EL MEDIO EXTERIOR E INTERIOR.

Artículo 10. Niveles máximos de ruido.

Sin tener en cuenta las perturbaciones producidas por el tráfico rodado de vehículos, no se podrá producir

ruido alguno que sobrepase, en el medio interior o exterior, los niveles equivalentes que se indican a continuación, medidos en decibelios ponderados (dBA). Los límites se establecen en función del uso que tiene cada zona en el Plan General de Ordenación Urbana.

NIVELES MAXIMOS

ZONAS		DIA	NOCHE
Residencial	Estancia	40	30
	Dormitorio	40	25
	Servicios	45	35
	Zonas comunes	50	40
Administrativas y Oficinas	Despachos	40	30
	Oficinas	45	30
	Zonas comunes	50	30
Sanitaria	Zonas de estancia	45	30
	Dormitorios	30	25
	Zonas comunes	50	40
Docente	Aulas	40	30
	Salas de lectura	35	30
	Zonas comunes	50	40
Cultural	Salas de concierto	30	30
	Bibliotecas	35	35
	Museos	40	40
	Exposiciones	40	40
Recreativo	Cine	30	30
	Teatros	30	30
	Bingos	40	40
	Salas de juego	40	40
	Hostelería	45	45
Comercial	Bares	45	45
	Locales comerciales	45	45

NIVELES MINIMOS

ZONAS	DIA	NOCHE
Sanitaria	45	35
Industrial y de almacén	70	55
Comercial	65	55
Docencia	50	45
Vivienda	50	45

Artículo 11. Límites horarios.

Se entiende por día, al periodo comprendido entre las 8 y 22 horas, excepto en zonas sanitarias, que será entre 8 y 21 horas. El resto de las horas del total de 24 integrarán el periodo de noche.

Las alteraciones temporales de la calidad del aire (emisiones de polvo y gases) no constituyen un efecto que pueda inducir afección de la salud humana en ninguna de sus alternativas dada la entidad de las obras, y son controlables.

Considerando las limitaciones impuestas por la normativa sectorial, con carácter general, cabe descartar que durante la fase de obras se puedan producir emisiones acústicas y/o alteraciones de la calidad atmosférica (emisiones de gases, partículas) que puedan producir efectos de consideración sobre la salud humana.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-18 COMPATIBLE	-18 COMPATIBLE	-18 COMPATIBLE	-18 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

* Identificación de potenciales impactos:

Los posibles efectos negativos sobre este factor consisten en afecciones directas o indirectas sobre bienes materiales ajenos (ocupación de terrenos, afección de cerramientos, accesos, etc.) o usos del espacio y su entorno, así como en la inducción de alteraciones en el viario existente en la zona.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

La implantación de usos afecta a terrenos pertenecientes a los promotores, pudiendo los mismos ser implantados sin afección de consideración sobre bienes materiales ajenos; efecto que en todo caso sería objeto de la debida reposición.

En lo que respecta al patrimonio histórico y cultural en el ámbito de estudio, en el Anexo sobre el Estudio de afección al Patrimonio Cultural se concluye:

- En el estudio de afección al patrimonio cultural en el ámbito del "Plan Parcial del Sector UZR-10 Llano de Guinea", en el término municipal de Las Palmas de Gran Canaria y su entorno inmediato, se realizaron consultas a la Carta Arqueológica de Las Palmas de Gran Canaria, elaborada por el Cabildo de Gran Canaria y al Inventario Etnográfico de la FEDAC del Cabildo de Gran Canaria.
- En la consulta documental efectuada, no se registran enclaves del patrimonio arqueológico próximo al ámbito del "Plan Parcial del Sector UZR-10 Llano de Guinea".
- Para cumplimentar el estudio patrimonial, efectuamos la inspección ocular de campo a los terrenos del Plan Parcial, comprobando que la parte correspondiente a la Finca de los Sifones se halla intensamente antropizada, principalmente por el acondicionamiento de huertos agrícolas y construcciones hidráulicas, que se encuentran fuera de uso y en abandono pero que fueron utilizadas en el pasado subreinte en las actividades agropecuarias que se desarrollaron en este sector del estudio.
- En la consulta al Inventario Etnográfico de la FEDAC (Cabildo de Gran Canaria), se comprueba que no existen bienes etnográficos registrados, sin embargo en el trabajo de campo se detectaron 12 enclaves del patrimonio etnográficos con Bajo (2) o Muy Bajo (1) valor patrimonial, y que requieren como medida preventiva el control, vigilancia y documentación fotográfica exhaustiva antes de las remociones de tierra.
- Además como medida correctora precisa de Seguimiento patrimonial por técnico competente en el desarrollo de las actuaciones que impliquen movimientos de tierra y la aplicación de las medidas preventivas indicadas.

- En conclusión, la evaluación sobre el Impacto al patrimonio cultural es **NADA SIGNIFICATIVO O POCO SIGNIFICATIVO Y COMPATIBLE CON EL “PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 LLANO DE GUINEA”**

Por tanto, los potenciales efectos de la propuesta sobre los bienes del patrimonio histórico - cultural en todas sus alternativas, se limitan a la potencial afección a los bienes del patrimonio etnográfico identificados dentro del ámbito del Plan Parcial, que en todo caso se considera muy poco significativo dado el bajo valor patrimonial que presentan.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-27 MODERADO	-27 MODERADO	-27 MODERADO	-27 MODERADO

ASPECTO AMBIENTAL: INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE

* Identificación de potenciales impactos:

Los posibles efectos negativos consisten en afecciones directas o indirectas asociados al proceso de urbanización sobre la infraestructura interior y adyacente al ámbito del Plan Parcial, incluyendo las afecciones a la movilidad y el transporte.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

La infraestructura más relevante existente en el sector, que podría resultar afectada de manera indirecta durante la fase de obras (intensificación del tráfico pesado, retenciones, incremento del riesgo de accidentes, deterioro, etc.) es la viaria. Dichas afecciones incidirán principalmente sobre la Autovía de Circunvalación de Las Palmas de Gran Canaria (GC-3) y la GC-300 (Almatriche – Arucas – Firgas), a través de las cuales se establecerá la conexión del sector con el exterior durante la etapa de ejecución. Se considera en ambos casos que dichos viales presentan capacidad para absorber el incremento temporal del tráfico pesado en todas las alternativas sin soportar afecciones relevantes, debiendo en cualquier caso aplicarse las medidas oportunas para evitar las incidencias potenciales indicadas.

En cuanto a las restantes vías del entorno, la GC-201 (Costa Ayala – Los Giles) y la C-813, no cabe esperar que soporten alteraciones funcionales durante la etapa de obras debidas al trasiego de vehículos pesados entre el ámbito del Plan Parcial y el exterior en ninguna de las alternativas; aunque van a ser objeto de actuaciones de mejora que pueden implicar cortes provisionales o inducir retenciones del tráfico que habitualmente soportan, debiendo adoptarse las medidas oportunas para impedir que dichas obras incidan negativamente en este aspecto, evitando alterar de modo indirecto el bienestar social de las poblaciones a las que dan servicio estos viales.

La infraestructura agrícola existente (muretes, depósitos de agua, etc.) en el interior del sector, debido a su estado de abandono, se presenta altamente deteriorada e inactiva, por lo cual no se producirá afección alguna por su eliminación.

El tendido eléctrico que atraviesa el ámbito deberá ser canalizado a su paso por el sector, debiendo quedar garantizado el servicio que presta durante la etapa de obras.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	2	2	2
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-28 MODERADO	-28 MODERADO	-28 MODERADO	-28 MODERADO

ASPECTO AMBIENTAL: PAISAJE

* Identificación de potenciales impactos:

Los potenciales afectos sobre el paisaje serían:

- Pérdida de calidad paisajística
- Intrusión paisajística y pérdida de permeabilidad visual asociada a las transformaciones territoriales.

En ambos tipos de efecto cabe considerar las afecciones temporales propias de las obras, debido a las alteraciones relacionadas con los movimientos de tierras, acopios de materiales, presencia de maquinaria, etc.; y las afecciones permanentes, derivadas de la modificación definitiva del paisaje debido a la implantación de los nuevos usos, a las que se atribuye mayor importancia para la valoración del efecto ambiental.

* Descripción de la afección en las distintas alternativas:

En el contexto espacial en que se inserta el sector de estudio, paisajísticamente fragmentado, con combinación de áreas que muestran sus condiciones fisiográficas alteradas (pérdida de cubierta vegetal natural, roturaciones, etc.) como consecuencia del uso agrícola del pasado, de movimientos de tierras y otras alteraciones antrópicas (viario, edificación, etc.), y áreas escasamente desnaturalizadas, en las que se encuentran relativamente bien preservados el relieve y la cubierta vegetal originales, en el interior del Sector UZR-10 “Llano de Guinea” se pueden diferenciar dos UNIDADES BÁSICAS DE PAISAJE:

- Unidad de paisaje natural predominante (MODERADA CALIDAD PAISAJÍSTICA): se identifica en el sector noroeste del espacio, de relieves alomados incididos por la red fluvial, escasamente alterados desde el punto de vista geomorfológico, y en la que se encuentra relativamente bien preservada la vegetación natural.

- Unidad de paisaje agrario en desuso (BAJA CALIDAD PAISAJÍSTICA): coincidente con las superficies de cultivo abandonas que se extienden ampliamente en la zona sur -Finca de los Sifones y Bachicao- y en la zona oriental del sector -abarcando las áreas de Llano de Guinea-, de terrenos predominantemente llanos, donde tanto las formas y texturas del relieve original como la cubierta vegetal han sido alterados o eliminados como consecuencia de los usos agrarios y en donde además se aprecian afecciones antrópicas (edificación en estado de abandono y ruina, acopios de tierras y otros residuos, proliferación de vegetación ruderal y exótica agresiva, etc.) que intensifican el aspecto de marginalidad paisajística de los campos de cultivo abandonados.

En cuanto a la INCIDENCIA VISUAL del sector: es ALTA de manera casi generalizada, pues casi toda su superficie se encuentra muy bien expuesta a la visión desde diferentes posiciones en viales con mayor capacidad de concentración de observadores potenciales (moderada y alta) de su entorno, exceptuando las laderas más deprimidas y el cauce del Barranquillo de los Gatos en la zona próxima a la urbanización industrial de La Cazuela, visualmente menos expuesta, que ha sido catalogada con MODERADA INCIDENCIA VISUAL.

En lo que respecta a la FRAGILIDAD PAISAJÍSTICA, no cabe diferenciar en el interior del espacio áreas con este atributo, puesto que el sector presenta una calidad paisajística moderada-baja; circunstancia que permite concluir que el conjunto de actuaciones no traerá consigo repercusiones negativas significativas sobre el paisaje, si bien, dada la incidencia visual alta que presenta gran parte del sector, se hace necesaria la adopción de medidas que aseguren un conveniente grado de integración paisajística de la urbanización teniendo en cuenta las zonas con potencial de vistas que se distribuyen en su periferia.

Atendiendo a estas condiciones básicas de la superficie en lo que concierne al paisaje, (Ver Plano nº 4 de Percepción Paisajística adjunto), seguidamente se analizan los efectos potenciales de la zonificación dispuesta en las diferentes alternativas de ordenación.

a) Pérdida de calidad paisajística:

A groso modo, la zonificación dispuesta en todas las alternativas de ordenación hace coincidir el ámbito al que se asignan usos que requieren mayor transformación del paisaje existente (parcelas de uso industrial, terciario y dotacional) con zonas de baja calidad paisajística, respetando el entorno de moderada calidad paisajística del cauce y laderas del Bco. de los Gatos en el interior de espacio reservado como Zona Verde, en la que podrá preservarse, o incluso mejorarse, la calidad del paisaje escasamente desnaturalizado actual. En cualquier caso, la Alternativa 5 de las Primeras Alternativas y las Nuevas Alternativas A6, A7 y A8 son las que se traducen en una menor afección por pérdida de calidad paisajística, al incluir dentro de la zona verde, además de las laderas vertientes y el cauce del referido Bco. de los Gatos, el entorno de paisaje natural bien preservado del barranquillo que desciende desde la zona de Cueva de los Ladrones.

En lo que lo que respecta a la pérdida de calidad paisajística, cabe señalar por tanto que las alternativas señaladas producirán un mínimo efecto negativo, y que en las restantes Alternativas dicho efecto será más relevante.

b) Intrusión visual:

Considerando la incidencia visual moderada-alta casi generalizada del ámbito, cabe realizar las siguientes valoraciones principales en lo referente a la intrusión paisajística y a la pérdida de permeabilidad visual:

- Todas las alternativas de ordenación disponen los usos que conllevan ocupación edificatoria en la zona de alta incidencia visual.

- Todas las alternativas de ordenación reservan las superficies del extremo noreste (más cercana y visualmente expuesta desde el Barrio de Los Giles) a uso terciario y/o dotacional, de modo que la fachada edificada de la urbanización en esta zona visualmente más accesible resulta más estética, más amable, siendo la alternativa A8 la de mejor resolución, ya que reserva un gran espacio para el uso dotacional que queda colindante con el núcleo residencial de Los Giles estableciendo una separación física y espacial entre los usos industriales y el uso residencial, reduciendo la incidencia visual sobre las edificaciones de tipo industrial.
- La A5 de las Primeras Alternativas y las Nuevas Alternativas A6, A7 y A8 inducen menor intrusión visual para observadores posicionados en la zona noreste -Casas de Lomo de Medina- y también desde el núcleo residencial de Los Giles, al insertar una zona verde junto a la rotonda del extremo del vial principal del sector en contacto con este barrio (Alternativa A6), y/o insertar usos dotacionales junto al barrio de Los Giles (alternativas A7 y A8) y al reservar una mayor superficie de zona verde en el sector norte del ámbito de estudio (Alternativas A6, A7 y A8), lo que se traduce en un mayor alejamiento visual de las parcelas de uso industrial para observadores posicionados en las Casas de Lomo Medina y el Barrio de los Giles y usuarios de la vía colindante.
- Todas las alternativas de ordenación disponen uso dotacional y terciario en la zona suroeste del sector, muy expuesta a la visión desde la GC-3 y la GC-300; pero las Primeras Alternativas A4 y A5, y las Nuevas Alternativas A7 y A8 son las que asignan una mayor extensión a estos usos urbanos con menor incidencia paisajística negativa asociada en el espacio colindante con dichas vías de moderada y alta capacidad de concentración de observadores.
- Por imperativo del Plan General de Ordenación de Las Palmas de GC, todas las alternativas deberán garantizar la preservación in situ de la hilera de palmeras canarias (que constituyen elementos vegetación de notable valor paisajístico) existente en el sector de Bachicao.
- También por imperativo del Plan General de Ordenación de Las Palmas de GC, todas las alternativas deberán adoptar medidas para potenciar la integración paisajística de la edificación de mayor exposición visual, incluyendo la disposición de superficie de retranqueo y tratamiento de borde de la fachada oriental de la urbanización, zona de concentración de parcelas industriales colindantes con la GC-201, de acceso a Los Giles.
- En las Primeras Alternativas 4 y 5, así como en las Nuevas Alternativas A6, A7 y A8 se introduce el concepto de industria escaparate a ambos márgenes del vial principal de la zona industrial, que en estas alternativas queda en buena disposición de servicio para la población residencial del entorno como vial alternativo a la GC-201.
- En lo que respecta a la permeabilidad visual, cabe indicar que en ninguna de las alternativas se introducen barreras que obstaculicen vistas desde las zonas residenciales. Desde el barrio de Los Giles, en particular, quedarán preservadas las vistas hacia el interior de la isla, dada la condición topográfica del terreno del sector (deprimido respecto al núcleo residencial) y la limitación de altura a un máximo de 3 plantas en la edificación, que contribuyen a evitar el efecto pantalla indicado considerando la zonificación dispuesta en las distintas alternativas.
- En lo que respecta al viario que estructura la urbanización, en las Primeras Alternativas A1 y A2 se dispone un trazado de viales curvo, al que cabe atribuir de partida una mejor adecuación desde el punto de vista del relieve y por tanto del paisaje, aunque también un mayor efecto negativo asociado a la implantación de naves industriales en calles curvas, al fomentarse la disposición escalonada de fachadas rectas, confiriendo una inadecuada perspectiva visual de fachadas frontales con cristaleras expositivas en muchos casos, y fachadas laterales ciegas

Estos viales curvos se sustituyen en las restantes alternativas por un trazado rectilíneo con la finalidad de garantizar la seguridad vial del tráfico interior (vehículos pesados en un porcentaje

considerable), que a su vez se considera más favorable de cara a la inserción paisajística de las naves industriales, al eliminarse el efecto fachadas escalonadas asociado al trazado curvo de viales anteriormente descrito.

Cabe señalar que, en la alternativa A8, la disposición del vial en el borde de transición entre la edificación y la amplia zona verde favorece una integración más equilibrada del paisaje urbano. Esta solución permite cerrar visualmente el límite edificado, evitando la presencia de fachadas traseras, edificaciones inacabadas o movimientos de tierra innecesarios (rellenos, terraplenados, etc.) lo que redundará en una mejor calidad paisajística y ambiental del entorno.

Atendiendo a las consideraciones anteriores, cabe concluir que todas las Alternativas de Ordenación producirán escaso efecto negativo tanto en lo que respecta a la pérdida de calidad paisajística como a la intrusión visual en el medio de acogida, si bien se ha de considerar que, en cómputo global, la A5 de las Primeras Alternativas y especialmente las Nuevas Alternativas A6 y A7 y, en especial la alternativa A8, implican menores efectos negativos sobre el paisaje, al ser las que preservan una mayor superficie de paisaje natural y por tanto una menor pérdida de calidad paisajística; y además constituyen las opciones que llevan aparejadas una menor superficie edificada en el interior del sector, garantizando un carácter más diáfano y una mejor adecuación estética e integración de la urbanización desde el punto de vista del paisaje.

Por último, es importante destacar que, durante las obras, el movimiento de tierras y la acumulación de materiales y maquinaria provocarán cambios visibles en el paisaje. Sin embargo, estos efectos serán temporales, pues la ejecución por fases disminuirá su impacto visual y, una vez terminados los trabajos, desaparecerán.

La alternativa A0 no lleva asociada ninguna clase de perturbación o alteración paisajística temporal asociada a la fase de obras, si bien implica perpetuar los impactos sobre el paisaje que actualmente sostienen la superficie de estudio y su entorno, y previsiblemente incrementar su alcance e intensidad con el paso del tiempo.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	2	1	1	1
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	1	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-25 MODERADO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CONSUMO DE AGUA

En la fase de ejecución de la propuesta en sus diferentes alternativas el consumo de agua es poco relevante, reduciéndose al necesario para la aplicación de riegos correctores de emisiones de polvo, para compactaciones y para la elaboración de hormigones, tratándose de un gasto no relevante.

En la alternativa A0, el consumo de agua asociado a la etapa de obras es nulo.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CONSUMO DE ENERGÍA

Ninguna de las determinaciones de la propuesta de ordenación presenta potencialidad para inducir afecciones de consideración en lo que respecta al consumo de energía durante la fase de obras, en ninguna de las opciones planteadas para su desarrollo.

En la alternativa A0, el consumo de energía asociado a la etapa de obras es nulo.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se entiende por residuo lo recogido en el articulado de la ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y en la Ley 1/99 de 29 de enero de Residuos de Canarias, que son resultado de lo dispuesto en la Directiva 75/442/CEE.

Los residuos generados durante la fase de ejecución de la propuesta y su gestión en ninguna de las alternativas serán significativos y en todo caso, dada las características similares de las distintas propuestas no variará en el volumen de residuos que se puedan generar.

Los residuos que se podrán generar durante las obras serán fundamentalmente los siguientes:

a) Residuos urbanos y asimilables a urbanos, se considera que el personal implicado en obras generará aproximadamente 0,6 Kg/día de residuos, los cuales se almacenarán adecuadamente en contenedores dispuestos al efecto.

b) Residuos inertes, durante las obras se generarán volúmenes poco importantes de tierras no reutilizables, restos de hormigones, plásticos, etc., derivados tanto de los trabajos de desmantelamiento de la edificación e infraestructura (muros, estanques, etc.) existentes en el interior de la superficie, como de los distintos procesos constructivos a desarrollar (homogeneización del terreno, zanjas, canalizaciones, construcción de muros, edificación, etc.).

c) Residuos peligrosos, estos residuos (combustibles, disolventes, trapos de limpieza contaminados, pinturas, etc.), pueden constituir un foco de contaminación en caso de mala gestión y almacenamiento.

Con carácter general no cabe esperar una generación cuantitativamente significativa de residuos durante la fase de obras, dada la entidad de la superficie objeto de intervención, la optimización del consumo de materiales por los contratistas, y puesto que no se van a realizar demoliciones significativas de infraestructura ni de edificación preexistente, ni se van a generar volúmenes significativos de tierras producto de desmontes y excavaciones, ni cuantiosas cantidades de residuos de construcción (restos de cemento, hormigón, asfalto, etc.).

Junto con lo anterior, y considerando el conjunto de medidas para la prevención en la generación de residuos de construcción en obra, así como operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos que deberán integrarse en el ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS del proyecto o proyectos para la ejecución del Plan Parcial, cabe concluir que la propuesta no va a traducirse en efecto negativo muy significativo en lo que respecta a la generación de residuos, en ninguna de las alternativas de desarrollo.

En la alternativa A0, la producción de residuos asociada a obras es nula.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+S1+AC+EF+PR+MC)	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: INTERRELACIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES

La valoración de los potenciales efectos ambientales de la propuesta sobre los distintos aspectos ambientales anteriormente realizada revela que las principales interrelaciones entre efectos tienen que ver con las perturbaciones debidas a las emisiones acústicas y de partículas asociadas a la fase de obras, y su potencial incidencia directa sobre la calidad del aire, e indirecta sobre la población, los usos y la vegetación del entorno; aunque no cabe considerar un efecto sinérgico, ni acumulativo, ni significativo en este caso debido a la interrelación de tales efectos, que además tendrán carácter temporal y serán minimizables.

Por su parte, todas las alternativas de implantación reservan en mayor o menor medida las áreas en que confluyen valores geomorfológicos, vegetales y paisajísticos en el interior de las zonas verdes, posibilitando su preservación de conjunto con las adecuadas medidas ambientales.

Asimismo, todas las alternativas, salvo la A0, suponen la resolución de los problemas ambientales que inciden actualmente en la superficie afectado por las infraestructuras en estado ruinoso, los usos adscritos – acopio de chatarras, residuos, etc.- superficies removidas, inadecuación de fachadas que suponen un impacto visual, etc.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	2	1	1	1
Momento	-	2	4	4	4
Persistencia	-	2	2	2	2
Reversibilidad	-	4	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-23 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE

FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.

En este apartado se estudian las interacciones existentes entre el medio ambiente y los factores afectados por el funcionamiento de los usos definidos en el Plan Parcial para el sector UZR-10 “Llano de Guinea” en todas sus alternativas.

ASPECTO AMBIENTAL: BIODIVERSIDAD

Dada la escasa riqueza y diversidad natural que presenta la superficie, cabe descartar que la propuesta pueda producir efectos negativos indirectos significativos sobre la biodiversidad en la fase operativa en ninguna de las alternativas planteadas para su desarrollo.

En el caso de la alternativa A0, cabría descartar impacto negativo significativo sobre la biodiversidad; aunque el mantenimiento de la situación actual de la superficie, sin intervención, implica en el mejor de los casos el sostenimiento de los actuales parámetros de biodiversidad con carácter general en el sector; aunque lo más previsible es la progresiva pérdida de calidad en este aspecto pareja al sostenimiento de la actual dinámica de regresión - degradación que soporta el espacio en el medio – a largo plazo.

En lo que respecta a la vegetación, la incidencia no será en ningún caso significativa, dado que en el entorno próximo al ámbito no se identifican áreas de particular sensibilidad en lo que respecta a la biodiversidad, si bien resulta recomendable que para el mantenimiento y reposición de zonas verdes se evite el empleo de especies florísticas incluidas en el catálogo de especies invasoras (*Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras*), para evitar que estas especies agresivas puedan escaparse de cultivo y entrar en competencia con la vegetación natural del entorno; siendo además recomendable que para el mantenimiento de zonas verdes se recurra, al menos parcialmente, a la utilización de especies autóctonas y/o endémicas propias del piso bioclimático en que se sitúa la superficie, para contribuir a la preservación del patrimonio vegetal insular.

Por otro lado, no cabe esperar que la intensificación del uso urbano en la zona pueda alterar los actuales parámetros de riqueza y diversidad faunística de las áreas de contorno, caracterizadas por el predominio de especies afines a espacios humanizados.

Cabe concluir que la propuesta no inducirá efectos negativos directos y/o indirectos de consideración sobre la biodiversidad, pues en ningún caso los usos a implantar van a inducir reducción de la abundancia y diversidad o variedad de especies florísticas y faunísticas, ni pérdida de hábitats naturales, ni a inducir de modo indirecto desequilibrios en los ecosistemas naturales insulares.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	2	1	1	1
Momento	-	2	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	2	1	1	1
Sinergia	-	2	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-27 MODERADO	-21 COMPATIBLE	-21 COMPATIBLE	-21 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: FLORA y VEGETACIÓN

Con diferente alcance, todas las alternativas de desarrollo del Plan Parcial, excepto la Alternativa 0, posibilitan el sostenimiento y mejora (a través de la aplicación de medidas de protección, restauración y conservación) del tabaibal dulce existente en junto al límite noreste del espacio -donde, a pesar de la presión antrópica del entorno, se aprecia un relativo buen estado de preservación de esta formación vegetal potencial-.

En cuanto a la evolución que seguirán las diferentes especies usadas en la revegetación del sector, se consideran las normales, siempre que se recurra al empleo de especies propias del correspondiente piso bioclimático y representativas de la zona, o al menos se evite la introducción de especies exóticas agresivas, para evitar que se generen interacciones con la vegetación natural del entorno, la introducción y favorecimiento de la proliferación de especies foráneas que pueden tener carácter invasor, etc., en las labores de reposición de marras en zonas verdes.

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	4	2	2	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	2
Reversibilidad	-	4	4	4	4
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	4	4	4	4
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-36 MODERADO	-26 MODERADO	-26 MODERADO	-22 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: FAUNA

Teniendo en cuenta las determinaciones de ordenación, disposición de usos y las características ambientales del espacio en que inciden –donde no aparecen elementos faunísticos singulares o hábitats de particular interés–, cabe considerar que la operatividad del Plan Parcial presenta escaso potencial para producir potenciales afecciones significativas sobre la fauna.

- En relación a la fragmentación territorial y pérdida de permeabilidad del territorio, como se ha indicado en la valoración de la fase de obras: no se considera un efecto significativo, puesto que el ámbito que no funciona como corredor ecológico entre distintas superficies, ni provoca la fragmentación de hábitats relevantes para la fauna, ni reduce la conectividad entre ecosistemas de interés, ni aísla poblaciones de especies faunísticas de importancia.

- En cuanto a la contaminación lumínica: se pueden considerar como potencial impacto las emisiones generadas por las luminarias instaladas en la urbanización de este sector sobre aves nocturnas, la cual deberá cumplir con los requisitos normativos necesarios y se valora en el mismo orden de magnitud que la existente en este sector insular, el cual se encuentra circundando por viviendas y viarios.

Se incluye en la valoración la distancia entre la zona respecto a áreas protegidas por la presencia de fauna, tales como ZEPAs, ENP, IBAs, etc.

Con las medidas indicadas, se considera que los efectos del Plan Parcial durante la fase operativa sobre la fauna serán muy poco significativos, teniendo en cuenta las potenciales sinergias y efectos acumulativos.

La alternativa A0 no supone afección sobre la fauna.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	2	2	2	2
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-19 COMPATIBLE	-19 COMPATIBLE	-19 COMPATIBLE	-19 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA (TIERRA)

En la fase operativa no se producen efectos sobre la geología ni sobre la geomorfología en ninguna de las alternativas.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO	
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO

ASPECTO AMBIENTAL: SUELOS

En la fase operativa no se producen efectos sobre los suelos en ninguna de sus alternativas.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO	
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I = +/- (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	NULO

ASPECTO AMBIENTAL: HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA (AGUA)

Independientemente de las alternativas planteadas, el Plan Parcial dispone una red de evacuación de pluviales separativa de la red de evacuación de residuales y convenientemente diseñada y dimensionada, estando previsto el vertido en varios puntos del Bco. de los Gatos.

En cuanto a los posibles vertidos, la operatividad de las diferentes industrias y talleres que se implanten en la urbanización estará y estrictamente regulada por una normativa específica con respecto a potenciales vertidos habituales y accidentales.

Para la concreción del proceso de urbanización se deberán asimismo primar las superficies permeables, para favorecer la infiltración natural frente a la escorrentía, contribuyendo así también a reducir el caudal de vertido a derivar hacia el barranco en momentos de lluvias intensas.

En lo que respecta al mantenimiento de las zonas verdes previstas, se descarta que el empleo de fitosanitarios pueda inducir contaminación de las aguas superficiales o subterráneas, dada la regulación de su empleo establecida por la legislación vigente.

La alternativa A0 no lleva asociado ninguna clase de efecto sobre las aguas superficiales y subterráneas.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	1	1	1	1
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	2	2	2	2
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I = +/- (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	NULO	-17 COMPATIBLE	-17 COMPATIBLE	-17 COMPATIBLE	-17 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CALIDAD DEL AIRE

Se evalúa la existencia de posibles focos de alteración de la calidad del aire, debido al previsible aumento de la circulación de vehículos pesados (liberación de gases contaminantes (NO_x, CO₂, CO) y partículas de inquemados por la combustión de la gasolina en los motores, además de ruido) y al

incremento de la iluminación artificial del área, así como a las potenciales emisiones asociadas a la propia actividad industrial y comercial.

El tráfico en la zona se verá aumentado previsiblemente respecto a la situación actual, especialmente el pesado asociado a la implementación de la actividad industrial, y en menor medida en tráfico convencional asociado a la implantación de los nuevos usos comerciales, dotacionales y de equipamientos en el sector; aunque la intensificación de la circulación de vehículos no será elevada dadas las dimensiones del sector y no tendrán repercusión significativa sobre la calidad del aire.

En lo que respecta a las emisiones propias de los nuevos usos industriales asignadas a actividades cuyo objeto principal es la transformación de productos materiales por procesos industriales o artesanales, -incluyendo las funciones técnicas, económicas, administrativas y especialmente ligadas a la función principal, tales como reparación, tratamiento, guarda o depósito de medios de producción y materias primas y almacenaje de los productos acabados para su suministro a mayoristas, instaladores, etc.-, presentan escasa capacidad potencial de producir emisiones potencialmente contaminantes de la atmósfera.

En conjunto, las potenciales perturbaciones con capacidad para afectar a la calidad del aire (emisiones de gases, partículas y olfativas) asociadas a la operativa del Sector no serán significativas, serán rápidamente dispersadas por la acción de barrido de los vientos alisios que inciden en la zona a lo largo de la mayor parte del año, y deberán en cualquier caso encontrarse por debajo de los límites permitidos por la legislación sectorial vigente; pudiéndose además descartar un efecto sinérgico o acumulativo de consideración con las emisiones asociadas al polígono industrial colindante (que acoge principalmente industrias especializadas en actividades de distribución, automoción, servicios, y construcción, sin capacidad para inducir contaminación atmosférica de consideración).

En cuanto a la iluminación, ésta se acoplará a la existente en el entorno urbano próximo cumpliendo además de manera estricta con la legislación vigente.

La alternativa A0 no lleva asociado ninguna clase de efecto sobre la calidad del aire.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: FACTORES CLIMÁTICOS

El Plan Parcial no lleva asociados efectos con capacidad para inducir modificaciones de consideración en los factores climáticos en su fase operativa, en ninguna de las alternativas de implantación.

El incremento de temperatura del aire relacionado con la implantación de la urbanización (uso industrial, dotacional, de equipamiento y terciario) y sus zonas verdes, es un efecto despreciable en el caso de estudio, dadas las dimensiones del sector y teniendo en cuenta la admisibilidad de usos en su interior.

En lo que respecta a la modificación de la incidencia de los vientos, que estaría relacionada con la introducción de barreras (vegetales o edificatorias) que pudieran desviar o frenar su libre circulación: no se contemplan pantallas con dimensiones suficientes para alterar de manera apreciable el régimen de vientos que incide en la zona en ninguna de las alternativas barajadas para el desarrollo de la propuesta.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CAMBIO CLIMÁTICO (HUELLA DE CARBONO)

El cálculo de la huella de carbono se basa fundamentalmente en el empleo de una serie de factores de emisión, con los que conociendo las cantidades de combustible, energía y agua consumidas por instalaciones, los vehículos empleados, los gases refrigerantes empleados, el volumen o peso de los residuos generados, el volumen de aguas residuales producidas, etc., se puede obtener la cantidad de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), medidos en toneladas de CO₂ equivalentes.

Dado que no se dispone actualmente de proyecto técnico de las diferentes industrias y comercios que se vayan a implantar en el sector, pues el presente documento se corresponde con un instrumento de planificación, en el que no se establecen las características necesarias para conocer la información indicada en el párrafo anterior, no se puede realizar un cálculo riguroso de la huella de carbono asociada al desarrollo del Plan Parcial, más allá del estimado en el apartado 4.4 anterior, a partir del valor estándar de consumo energético anual de 150 kWh/m²/año estimado para Canarias por Red Eléctrica de España (2022) en suelo industrial y comercial, que asciende a 49.506 tnCO₂eq en el caso de la Alternativa A8.

Con carácter general, considerando la limitada extensión y la capacidad de acogida de actividades industriales en el interior del espacio, y atendiendo los tipos de usos industriales que tendrán cabida en el mismo, se considera que el desarrollo de la propuesta, en las diferentes alternativas barajadas, no va a tener repercusiones de consideración en lo que respecta al cambio climático y a la emisión de gases de efecto invernadero, pues aunque la consolidación de la urbanización de uso industrial, dotacional y terciario predominante va a producir un aumento de los consumos de energía eléctrica y combustibles (gasóleo y gas propano), estos incrementos no serán significativos y además se pueden ver compensados y reducidos con la aplicación de medidas preventivas y correctoras.

Si bien la distribución vial interior más densa planteada en las Alternativas 3, 4 y 5 (de las Primeras Alternativas), así como en las tres Nuevas Alternativas (A6, A7 y A8) se orienta a la reducción de la extensión de manzanas de manera que los vehículos no deban realizar tan largos recorridos para volver en sentido contrario de circulación, disminuyendo con ello el trasiego de vehículos y la emisión de gases contaminantes, ello no se traduce en reducción relevante de la huella de carbono de estas alternativas respecto a las asociadas a la Alternativas 1 y 2 iniciales.

Por otro lado, es necesario destacar que las industrias, talleres y comercios a implantar en las diversas alternativas van a ser de nueva ejecución. En este sentido, tanto durante la elaboración del proyecto técnico como en el equipamiento de los mismos se podrán incluir medidas que permitan reducir notablemente las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) asociadas a la operatividad de dichos usos, permitiendo reducir en gran medida la huella de carbono asociada a la alternativa finalmente seleccionada.

Todas las alternativas deberán considerar, en su medida, la disposición de medidas para contrarrestar la emisión de gases de efecto invernadero y el cambio climático durante la fase operativa, -incorporar edificación moderna y eficiente energéticamente, implantación de iluminación de bajo consumo, etc.- y para la absorción de CO₂ -ejecución de zonas verdes-, que compensarán el potencial incremento de la demanda energética asociado a la ocupación del sector.

En el caso de la alternativa A0, la incidencia en lo que respecta al cambio climático se considera despreciable.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	2	2	2
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	1	1	1	1
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	2	2	2	2
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-26 MODERADO	-26 MODERADO	-26 MODERADO	-26 MODERADO

ASPECTO AMBIENTAL: POBLACIÓN

Durante la fase de funcionamiento del Plan Parcial, los usos previstos generarán diferentes impactos sobre la población, tanto asentada en la proximidad de ámbito como más alejada. La mayoría de los efectos potenciales son de signo positivo (mejoras significativas en la oferta comercial y ampliación de superficies dotacionales, incidencia positiva sobre la socioeconomía y la generación de empleo, etc.), pero se deben también valorar aquellos efectos que pudieran tener signo negativo, con especial atención a la afección por ruidos, así como por contaminación lumínica.

Atendiendo a la distribución de usos en el interior y el entorno del sector es posible valorar el grado de exposición de la población frente a los efectos potenciales de la propuesta durante la fase operativa en todas sus alternativas.

La consolidación y operatividad del uso industrial de modo colindante al Polígono de La Cazuela no va a inducir disfunciones o alteraciones significativas sobre la población, atendiendo en especial a

que las incidencias propias del incremento del tráfico pesado, la iluminación, la generación de ruidos, y en general de la actividad industrial no serán relevantes dadas las dimensiones del sector y la tipología de usos industriales admitida.

La zonificación de usos en la alternativa 5 de las primeras alternativas y en las alternativas 6, 7 y 8 establece una amplia superficie de uso terciario y dotacional dispuesta en áreas colindantes o expuestos visualmente a superficies residenciales, en el extremo noreste del sector, más próximo al núcleo de Los Giles, distanciando las parcelas industriales del enclave residencial y facilitando la convivencia entre ambos tipos de usos, propiciando una adecuada confluencia entre los usos industriales y los usos residenciales próximos, y en cualquier caso evitando alteraciones del sosiego público en la zona residencial.

Asimismo, la concentración de usos dotacionales y de equipamientos, así como comerciales, junto a la GC-3 tiene como objetivo facilitar su acceso y disponibilidad, evitando la confluencia con las parcelas de carácter industrial.

Por otro lado, en la fase operativa no se va a inducir en ninguna de las alternativas la intensificación del tráfico pesado en vías colindantes con usos residenciales de consideración, ni a producir retenciones o aumentar el riesgo de accidentes en el viario colindante, que puedan derivar en alteraciones del sosiego público, dado que el acceso al sector es directo desde la GC-3. Por el contrario, se disponen significativas mejoras en lo que respecta a la movilidad viaria general del sector, con particular repercusión positiva en la conectividad del enclave de Los Giles con la GC-300 y la GC-3.

En lo que respecta a la contaminación lumínica, la iluminación se acoplará a la existente en el entorno urbano colindante sin producir incidencia significativa sobre la población.

En cuanto a los efectos positivos: se valora la satisfacción de la demanda de oferta de espacios de uso terciario, dotacional y de equipamientos con el beneficio que ello conlleva en diferentes aspectos.

Es importante considerar que el desarrollo de la propuesta acercará a los residentes de este sector insular usos comerciales y dotacionales, e introducirá mejoras apreciables en la conectividad viaria local, por lo que se mejorará el bienestar de los residentes en esta zona de la isla.

De otra parte, la implementación de los usos industriales y terciarios implican una mejora en la economía municipal en todas las alternativas, induciendo la generación de empleo tanto de forma directa como indirecta; si bien no conlleva incremento directo de población local o insular que a su vez pueda traducirse en un aumento en la demanda de recursos, especialmente agua y energía eléctrica.

El incremento de estas necesidades asociado a la implantación de los usos asignados supondrá una afección asumible por el sistema municipal e insular, sin mermar el servicio de la población.

Cabe por último indicar que la propuesta de ordenación pormenorizada en todas sus alternativas garantiza la adecuada disposición pública del equipamiento comercial, dotacional y de ocio en condiciones de equidad para todos los sectores de la sociedad y sin distinciones de género, sin inducir efectos referentes a la discriminación por sexos.

Por último, aunque este efecto potencial no se considera para la valoración, cabe indicar que la inclusión -por imperativo del Plan General de Ordenación de Las Palmas de GC- de parcelas de 500 m² expresamente destinadas a la acogida de talleres de automoción que deben trasladarse desde las zonas de la ciudad no aptas para dicho uso y que por su reducida dimensión no encuentran cabida en los polígonos industriales, supondrá la eliminación de talleres de zonas residenciales, redundando de manera positiva sobre el bienestar de la población municipal en los espacios urbanos en los que dichos usos sean desalojados.

Todos los efectos indicados se han considerado de manera global para la evaluación del impacto sobre la población y el sosiego público, prestando especial atención a las potenciales repercusiones negativas debidas a las perturbaciones sonoras y a las potenciales emisiones durante la fase operativa en todas sus alternativas; siendo no obstante de señalar que en todo momento se deberá garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de calidad acústica, y en general de calidad ambiental, debiéndose disponer en su caso las medidas precisas al efecto para garantizar los objetivos de calidad legalmente establecidos incluidas en todas las alternativas de ordenación.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	4	4	4	4
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: SALUD HUMANA

En lo que respecta al ruido y sus potenciales efectos sobre la salud: además de producir pérdida de audición y otros daños en el oído, ocasiona trastornos físicos y psicológicos en el organismo humano (perturbación del sueño, stress, etc.).

En el apartado anterior se analiza la afección sobre poblaciones, y por tanto sobre la salud humana, por efecto del ruido asociado a la propuesta, concluyéndose que la afección a los usos residenciales colindantes no será significativa durante la fase operativa en ninguna de sus alternativas; pudiéndose considerar que si bien la implantación del uso industrial puede generar un incremento en los niveles sonoros en la zona, este efecto será mínimo y no afectará a usos sensibles, disponiéndose además una zonificación que contribuye al aislamiento de los usos con mayor capacidad potencial de perturbar a la población y las viviendas más próximas para contribuir, entre otros aspectos, al aislamiento acústico.

En lo relativo a esta afección, será de aplicación el R.D. 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica*, objetivos de calidad y emisiones acústicas que garanticen la no afección de la salud humana y a la ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE FRENTE A RUIDOS Y VIBRACIONES DEL MUNICIPIO DE LAS PALMAS GRAN CANARIA.

Considerando las limitaciones impuestas por la normativa sectorial, con carácter general, cabe descartar que durante la fase operativa se puedan producir emisiones acústicas, ni alteraciones de la calidad atmosférica (emisiones de gases, partículas), ni contaminación lumínica, asociadas a la propuesta que puedan producir efectos sobre la salud humana en ninguna de sus alternativas.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

En la fase operativa no se producen efectos sobre los bienes materiales ni sobre el patrimonio histórico cultural en ninguna de sus alternativas.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN DEL EFECTO	
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/- (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)	NULO

ASPECTO AMBIENTAL: INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE

El ámbito del Plan Parcial cuenta en la actualidad con una gran conectividad vial, al verse atravesado o lindar con infraestructuras viales de interés municipal o insular: Autovía GC-3, de acceso principal al sector en su enlace de Las Mesas, a través del ramal que conecta esta autovía con la rotonda existente de la carretera GC-300; Cra. Almatriche-Arucas- Fargas GC-300, Cra. Costa Ayala-Los Giles, GC201 y Cra. local de acceso a Cuevas Blancas.

La presencia de todas estas infraestructuras, con capacidad suficiente para absorber el tráfico generado por el Plan Parcial, no hace necesaria la creación de nuevos viales de conexión a las redes viales municipales o insulares, más allá de las ligeras mejoras propuestas, con las que queda asegurada la conectividad viaria y peatonal del sector tras la implementación de los usos industriales y terciarios: potenciar la sección de la GC-300 a su paso por el sector, ampliando sus carriles y dotándola de aceras y alumbrado público; mejoras del trazado y planta de la GC-201 (eliminación del tramo con fuerte pendiente y curvas cerradas, y sustitución por un tramo de mejores características para el tráfico rodado), ejecución de acera e instalación de alumbrado público en el trayecto colindante con el Plan Parcial; y mejora del trazado en planta y alzado de la Cra. de acceso a Cuevas Blancas, que asimismo será dotada de aceras y alumbrado público a su paso por el sector.

Todas estas mejoras evitarán la incidencia del incremento del tráfico (especialmente del pesado) de este Sector, con el tráfico urbano del resto del municipio, sobre el que no se prevén interferencias ni afecciones de consideración, desestimándose la aparición de problemas significativos futuros.

En lo que respecta a las posibles interferencias con el viario local e insular y los posibles efectos sobre el tráfico en la zona, la movilidad, funcionalidad y seguridad viaria, así como el transporte: el nuevo espacio de uso industrial en todas sus alternativas, dispondrá de red viaria propia, adecuada y

perfectamente dimensionada para absorber el incremento del tráfico previsto, y convenientemente enlazada con la red viaria general.

Durante la fase operativa, la funcionalidad y seguridad de las vías circundantes no se verá comprometida en ningún momento en ninguna de sus alternativas. Por el contrario, habrá mejorado la conectividad viaria y peatonal del sector teniendo en cuenta los usos propios y circundantes.

Se valora también la instalación y funcionamiento de las conexiones con las infraestructuras de saneamiento y abastecimiento de agua, energía eléctrica, telefonía, etc.

La alternativa 0 no induce afección sobre esta variable.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	1	1	1	1
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: PAISAJE

Se atiende a la ocupación permanente por edificación industrial, terciaria, viario, zonas verdes y equipamiento dotacional de un espacio que actualmente configura un paisaje rural abandonado, en avanzado estado de desnaturalización y antropización, ubicado en zona de transición entre suelo urbano (industrial y residencial) consolidado y suelo agrario, ofreciendo una calidad baja-muy baja casi generalizada en lo que respecta al paisaje, que abarca además superficies que sostienen notable impacto paisajístico debido a su nivel de degradación (áreas removidas, explanaciones, voluminosos acopios de tierras, escombros, chatarras y otros residuos, etc.) y expuesto a un previsible incremento progresivo de deterioro desde el punto de vista paisajístico (Alternativa A0); y se valora la modificación de las características del paisaje como consecuencia del normal funcionamiento del espacio de uso industrial y terciario previsto, atendiendo a las condiciones de incidencia visual y calidad paisajística que presenta dicha zona, a la distancia a los puntos con concentración de observadores y a las propias características de la ordenación prevista.

La zonificación dispuesta y los condicionantes urbanísticos para su desarrollo en las alternativa 5 de las primeras alternativas y en las alternativas 6, 7 y, en especial, la alternativa 8, garantizan una adecuada resolución paisajística del sector integrada en dicho entorno, asegurando un mínimo grado de intrusión visual de la edificación y una correcta transición entre los diferentes tipos de paisaje, requiriéndose sencillas medidas orientadas mantener la adecuada calidad del paisaje urbano-industrial final del espacio en la fase operativa.

La alternativa A0, como se ha indicado, implica perpetuar los impactos sobre el paisaje que actualmente sostienen la superficie de estudio y su entorno, que previsiblemente verán incrementado su alcance e intensidad con el paso del tiempo.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	2	1	1	1
Extensión	-	2	1	1	1
Momento	-	4	2	2	2
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	-	-	-	-
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-26 MODERADO	-19 COMPATIBLE	-19 COMPATIBLE	-19 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CONSUMO DE AGUA

En la fase de funcionamiento del Sector UZT-10 “Llano de Guinea”, el consumo de agua no va a ser muy significativo en ninguna de sus alternativas, reduciéndose al necesario para el suministro de las diferentes industrias y usos terciarios que se implanten en su interior, con una estimación de la demanda de 481 m³/día. El abastecimiento está garantizado por la empresa de suministro de agua de abasto municipal, a partir de depósito general de almacenamiento y regulación dispuesto en la parcela más próxima al Barrio de los Giles.

No obstante, en relación a este factor ambiental, con carácter general para el desarrollo de la urbanización se deberán contemplar medidas para minimizar el consumo de agua procedente de desalación, así como la incorporación de medios que permitan la eficaz gestión hídrica, el ahorro y el control del consumo de agua, etc.

Para el mantenimiento de zonas verdes se reutilizarán aguas depuradas en el momento en que se disponga de una red municipal de aguas de esta naturaleza, en previsión de cuya futura implantación se ha diseñado una red separada de la de abasto, para la distribución de agua no potable pero adecuada para el riego de jardines y zonas verdes, así como para la limpieza de calles.

En tanto se dispone de la red municipal de agua depurada, la red de riego del sector se conectará provisionalmente a la red de agua potable de la propia urbanización.

En la alternativa 0 el consumo de agua es nulo.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	2	2	2	2
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE	-20 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: CONSUMO DE ENERGÍA

La demanda energética en la etapa operativa es de difícil estimación en la fase actual, pues es dependiente del tipo de industrias que definitivamente se implanten en el sector. No obstante, la entidad superficial del ámbito destinado a uso industrial y terciario no es relevante, y cabe suponer una preponderancia de usos relacionados con el almacenaje, la distribución, etc., sin consumo energético significativo asociado.

A la escala municipal, el incremento del consumo de energía eléctrica una vez desarrollado el sector será poco significativo y la asistencia de la demanda de energía asociada a su operatividad se encuentra prevista en la planificación municipal e insular.

En cualquier caso, dicho consumo concreta un efecto controlable con la aplicación de medidas de ahorro y eficiencia energética tanto desde la fase de proyecto como en la fase operativa en cualquiera de sus alternativas.

En la alternativa 0 el consumo de energía es nulo.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: $I=/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: GENERACIÓN DE RESIDUOS

La cantidad de residuos que se espera que generen en la zona por el desarrollo del Plan Parcial en todas las alternativas de ordenación, dependerá de numerosos factores, entre los cuales el más importante y definitorio estará relacionado con el tipo de industrias que se instalen en su interior. Los tipos principales de residuos esperables son:

a) Residuos urbanos y asimilables a urbanos: una parte importante del volumen de residuos esperables en el nuevo espacio urbano de uso industrial son residuos urbanos y asimilables a urbanos, siendo dichos residuos de competencia municipal.

b) Residuos inertes: restos de embalajes (plásticos, corcho, cartón, de envases, etc.), que asimismo supondrán un volumen significativo.

c) Residuos peligrosos, estos residuos (aceites, disolventes, trapos de limpieza contaminados, pinturas, etc.), pueden constituir un foco de contaminación en caso de mala gestión y almacenamiento.

Con carácter general, las cantidades de los distintos tipos indicados podrán ser significativa, tratándose en cualquier caso de materias que deberán ser objeto de adecuado manejo, almacenamiento temporal y gestión, en cumplimiento de la legislación vigente en materia de residuos.

En la alternativa A0 la producción de residuos es nula.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	2	2	2	2
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	1	1	1	1
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-24 COMPATIBLE	-24 COMPATIBLE	-24 COMPATIBLE	-24 COMPATIBLE

ASPECTO AMBIENTAL: INTERRELACIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES

La valoración de los potenciales efectos ambientales de la fase operativa en todas las alternativas de la propuesta sobre los distintos aspectos ambientales anteriormente realizada revela que las principales interrelaciones entre efectos tienen que ver con las perturbaciones de la calidad del aire debido principalmente a las emisiones sonoras asociadas a la fase operativa de la propuesta, con potencial incidencia directa sobre la contaminación acústica e indirecta sobre la población del entorno, y la salud humana; aunque no cabe considerar un efecto sinérgico, ni acumulativo, ni significativo en este caso debido a la interrelación de tales efectos, que deberán estar bajo control en aplicación de la legislación sectorial de aplicación.

* Evaluación de las potenciales afecciones ambientales:

CARACTERIZACIÓN	Alternativa 0	Primeras Alternativas	Nuevas Alternativas		
			Alternativa 6	Alternativa 7	Alternativa 8
Naturaleza	-	-	-	-	-
Intensidad	-	1	1	1	1
Extensión	-	1	1	1	1
Momento	-	4	4	4	4
Persistencia	-	4	4	4	4
Reversibilidad	-	1	1	1	1
Sinergia	-	1	1	1	1
Acumulación	-	1	1	1	1
Efecto	-	1	1	1	1
Periodicidad	-	2	2	2	2
Recuperabilidad	-	4	4	4	4
IMPORTANCIA DEL IMPACTO: I=+/(3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	NULO	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE	-23 COMPATIBLE

9.3.- CONCLUSIÓN: VALORACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.

Seguidamente se incluye una tabla sintética en la que se exponen los impactos producto de los efectos de las principales determinaciones de la propuesta sobre los diferentes aspectos ambientales, diferenciando la fase de obras y la fase operativa para las distintas alternativas.

ASPECTO AMBIENTAL	VALORACIÓN DEL IMPACTO									
	OBRAS					OPERATIVA				
	A.0	A. 1, 2,3, 4 y 5	A.6	A. 7	A.8	A.0	A. 1, 2,3, 4 y 5	A. 6.	A. 7	A. 8
Biodiversidad	N	M	C	C	C	N	M	C	C	C
Flora y vegetación	N	M	M	M	M	N	N	M	M	M
Fauna	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C
Geología y geomorfología	N	M	C	C	C	N	N	N	N	N
Suelos	N	M	M	M	M	N	N	N	N	N
Hidrología e Hidrogeología (Agua)	N	M	C	C	C	N	C	C	C	C
Calidad del aire	N	M	M	M	M	N	C	C	C	C
Clima	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C
Cambio climático	N	C	C	C	C	N	M	M	M	M
Población	N	M	M	M	M	N	C	C	C	C
Salud humana	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C
Bienes materiales y Patrimonio histórico cultural	N	M	M	M	M	N	N	N	N	N
Infraestructuras, movilidad y transporte	N	M	M	M	M	N	C	C	C	C
Consumo de agua	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C
Consumo de energía	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C
Generación de residuos	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C
Paisaje	N	M	C	C	C	N	M	C	C	C
Interrelación entre distintos factores	N	C	C	C	C	N	C	C	C	C

De la tabla anterior se desprende que a la Alternativa 0 no se asocia ningún impacto negativo, pero tampoco los efectos positivos sobre la socioeconomía asociados al desarrollo de la propuesta.

Analizados los impactos de efectos apreciables producidos por las determinaciones del Plan Parcial, la evaluación resulta mayoritariamente compatible sobre los diferentes aspectos ambientales.

El análisis de los efectos ambientales asociados a la zonificación y regulación de usos dispuesta en las distintas alternativas de implantación dentro del Sector revela que todas las propuestas van a producir impactos de grado moderado (aquellos cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, en los que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo) sobre algunas variables ambientales. Buena parte de estos impactos se relacionan con efectos negativos de carácter temporal y de escasa intensidad que se producirán durante la fase de ejecución de la propuesta, tal es el caso de las perturbaciones de la calidad del aire (emisiones de partículas, ruido, etc.) y las alternaciones paisajísticas, y las consecuentes afecciones sobre la población del entorno propias de las obras, que no obstante deben ser objeto de corrección; mientras que los restantes impactos moderados advierten a cerca de la necesidad de disponer medidas preventivas y/o correctoras para minimizar o eliminar potenciales efectos negativos, a tener en consideración para la materialización de la propuesta de ordenación, en especial relativos a la recuperación y/protección de recursos edáficos existentes en la superficie, además de los orientados a asegurar la mejor integración paisajística y ambiental del futuro espacio urbano de uso industrial y terciario en la zona en que se inserta.

Cabe no obstante diferenciar dos grupos entre las alternativas barajadas para la concreción de la zonificación de usos dentro del Sector: las Primeras Alternativas 1, 2, 3, 4 y 5, que llevan asociada una mayor proporción de impactos moderados frente al grupo de las Nuevas Alternativas 6, 7 y 8; debido principalmente a que éstas últimas incluyen en el interior de Zona Verde mayor extensión del

ámbito del Barranquillo que desciende desde la zona de Cueva de los Ladrones hasta el cauce del Bco. de los Gatos, reduciendo en consecuencia los efectos negativos sobre el hábitat natural, la vegetación, la geología, la geomorfología, y el paisaje respecto a las restantes alternativas, que destinan a edificación o urbanización buena parte de este entorno de mayor naturalidad y valor relativo en estos aspectos.

Entre las Primeras Alternativas cabe no obstante diferenciar la A5, con una valoración intermedia, por su menor afección potencial comparativa sobre la vegetación, la geología, la geomorfología y el paisaje que las restantes.

Sin que existan diferencias sustanciales entre las diferentes alternativas de desarrollo del Plan Parcial analizadas, cabe por tanto considerar que las opciones de mayor idoneidad ambiental son las Alternativas 6, 7 y 8, que son las que aseguran el mayor grado de integración y compatibilidad territorial y ambiental en el ámbito de acogida, en particular desde el punto de vista paisajístico y desde la conservación de espacios más naturalizados del sector –HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépticos-, y además garantizan la mejor resolución de las disfunciones y deficiencias de conectividad viaria y peatonal existentes en la zona residencial colindante, incidiendo positivamente y de forma significativa sobre los usos del entorno.

Por último, y aunque tales efectos no han sido reflejados en la valoración de impactos, se debe añadir que la propuesta comporta un efecto positivo significativo por lo que representa para el desarrollo socioeconómico y a la generación de empleo y riqueza a escala municipal, y por el incremento de los espacios de uso terciario y dotacionales a escala local.

Asimismo, todas las alternativas, salvo la A0, contribuyen en su medida a la resolución de los problemas ambientales que inciden actualmente en la superficie afectada a los usos residenciales y lúdicos del entorno, etc.

En base a dicho análisis comparativo, ha quedado justificada la prevalencia de las Alternativas 6, 7 y 8, y en menor medida de la alternativa 5 de las primeras alternativas, sobre las restantes alternativas de implantación, por comparación cualitativa y cuantitativa de sus respectivas características, configurándose la Alternativa 8 como la ordenación urbanísticamente más viable para el desarrollo del Plan Parcial del Sector UZR-10 Llano de Guinea.

Con carácter general cabe concluir que la **alternativa 8** propuesta para el **PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 “LLANO DE GUINEA”**, en el municipio de Las Palmas de Gran Canaria presenta un elevado grado de compatibilidad ambiental de partida, incluso sin la consideración de medidas ambientales encaminadas a la eliminación o reducción de los impactos de grado moderado identificados. Dichas medidas ambientales, que permitirán asumir dicha propuesta de Ordenación Pormenorizada con un elevado grado de compatibilidad ambiental, y un nivel de impactos significativos residuales muy reducido, se describen en el epígrafe 10 siguiente.

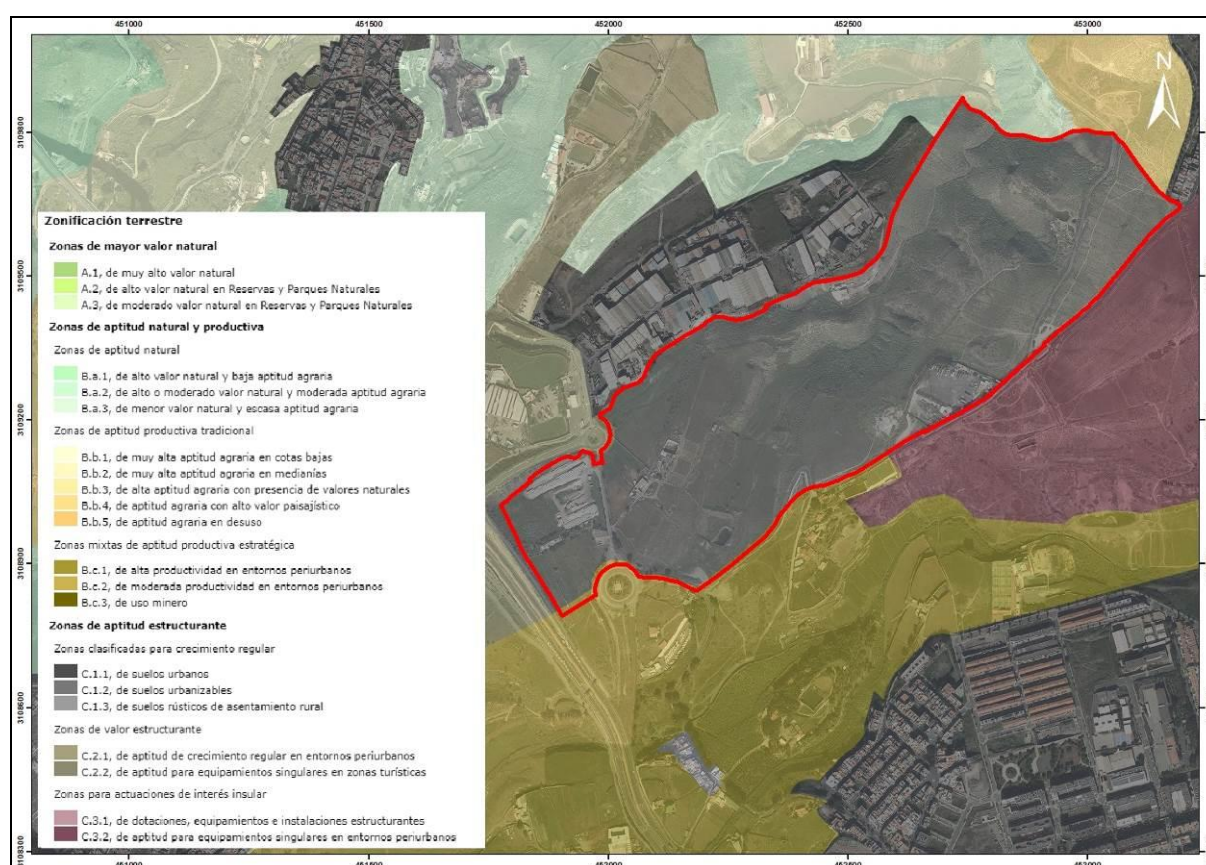
Los efectos de las determinaciones de dicha propuesta no se traducen en impacto severo ni crítico sobre ninguna de las variables ambientales. Ello se debe a que la superficie afectada por la misma muestra escasas limitaciones para la acogida de usos atendiendo a la presencia de valores naturales y/o culturales, y a que la ordenación propuesta se orienta a asegurar el mayor grado de integración y compatibilidad territorial y ambiental en el ámbito de acogida; siendo de destacar la idoneidad de dicha zonificación en lo referente al respeto de la superficie en la que se encuentra bien representado el HIC 5330 (Tabaibal dulce), así como a la inserción paisajística respecto al suelo rústico de protección paisajística, agrario y residencial del entorno.

10.- EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

10.1.- PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE GRAN CANARIA

El Plan Insular de Ordenación del Territorio de Gran Canaria (en adelante PIO-GC) vigente fue aprobado definitivamente mediante acuerdo plenario de 29 de diciembre de 2022, para su adaptación a la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo en Canarias, publicado en el BOC N° 13 del 19 de enero de 2023.

Con respecto a la zonificación del Plan Insular de Ordenación, la superficie de estudio se encuentra integrada dentro de la **Zona C.1.2 de suelos urbanizables**, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:



Clasificación del suelo Fuente: PIOGC vigente.

En los artículos 104, 105 y 106 de las Normas Generales del PIOGC se incluyen la definición, objetivos de ordenación y criterios para la ordenación y regulación de usos para la **Zona C.1.2. de suelos urbanizables**:

“Artículo 104. Definición

Esta Zona está constituida por aquellas áreas que el planeamiento urbanístico vigente ha clasificado como suelo urbanizable en las condiciones y los términos que dicho planeamiento haya determinado, sin perjuicio de las determinaciones del presente Plan aplicables a los mismos.

La inclusión de suelo en esta Zona tiene carácter meramente orientativo, no declarativo, y no supone límite a la eficacia de las reclasificaciones o recategorizaciones de suelo producidas por previsiones de tipo legal o las derivadas de la alteración, aprobación o ejecución de un instrumento de ordenación.

Artículo 105. Objetivos de ordenación

La finalidad de ordenación de los suelos incluidos en esta Zona es la adecuación de la ordenación urbanística de los sectores o, en su caso, de su delimitación, a los objetivos y determinaciones de ordenación del Modelo de Ordenación Insular previsto en este Plan, y el desarrollo del mismo por el planeamiento competente de conformidad con las pautas y criterios establecidos en relación con el crecimiento regular de los tejidos y las redes de infraestructuras y servicios que integran el Sistema Urbano.

Artículo 106. Criterios para la ordenación y la regulación de usos

1. Los criterios para la ordenación y para la regulación de los usos en la Zona C.1.2 son los siguientes:

A. Los criterios para la ordenación de los suelos urbanizables se contienen, dependiendo del uso característico que les asigne el planeamiento competente, en las Secciones correspondientes al Tejido Residencial, Turístico o Económico y en las determinaciones territoriales correspondientes de este Plan.

B. Tales criterios serán de aplicación tanto a aquellos suelos urbanizables que no cuenten con instrumento de ordenación pormenorizada en vigor como a las alteraciones de dichos instrumentos, en todo aquello que no suponga merma en el aprovechamiento atribuido a los mismos por el planeamiento competente y efectivamente consolidado por los propietarios del suelo mediante el cumplimiento de las cargas y deberes que dicho planeamiento y la legislación aplicable les asignen.

C. En los Suelos Urbanizables incluidos en ámbitos identificados en los Planos de Ordenación Estructural de este Plan como aptos para acoger el crecimiento regular de los tejidos y las redes de infraestructuras y servicios que integran el Sistema Urbano, el planeamiento competente deberá adoptar las medidas y determinaciones que garanticen el mantenimiento de las actividades productivas de naturaleza primaria hasta el desarrollo efectivo del correspondiente instrumento de ordenación pormenorizada, y aún entonces si con ello contribuyen a la cualificación del borde urbano y se trata de actividades productivas compatibles con la calidad de vida de la población.

2. En los supuestos de alteración o aprobación de instrumentos de ordenación de inferior rango al de este Plan que conlleve la reclasificación como suelo rústico de suelos incorporados a esta Zona, el régimen de usos aplicable se corresponderá con las determinaciones previstas para la Zona colindante al referido suelo, o excepcionalmente el correspondiente a la Zona C.2.1 cuando, por su localización y características o por indicación expresa de este Plan, deban ser incorporados al Sistema Urbano de conformidad con el Modelo de Ordenación Insular, y siempre y cuando se cumplan las determinaciones, criterios y condiciones de clasificación y/o categorización establecidas para las redes y tejidos en las Secciones correspondientes de este Plan Insular.

A. En el caso de que existan varias Zonas colindantes, serán de aplicación las determinaciones previstas para aquella Zona cuyas características se identifiquen más con las del suelo que se pretenda clasificar y/o categorizar, previa justificación en el instrumento de ordenación pertinente.

B. Se fomentará la reutilización de instalaciones, edificaciones y complejos obsoletos, evitando la generación de zonas residuales y marginales, aprovechando y optimizando el uso del espacio, debiendo conllevar las actuaciones la progresiva mejora ambiental y cualificación de la zona.

C. Asimismo se restringirá el uso del suelo a actividades compatibles con la naturaleza del suelo y el destino que le otorga el planeamiento competente, ligando todo tipo de obra o instalación, incluso de protección (como vallados o cerramientos) con la reconducción de los procesos inadecuados de ocupación de suelo y para el mantenimiento y recuperación de la calidad del paisaje urbano y periurbano.

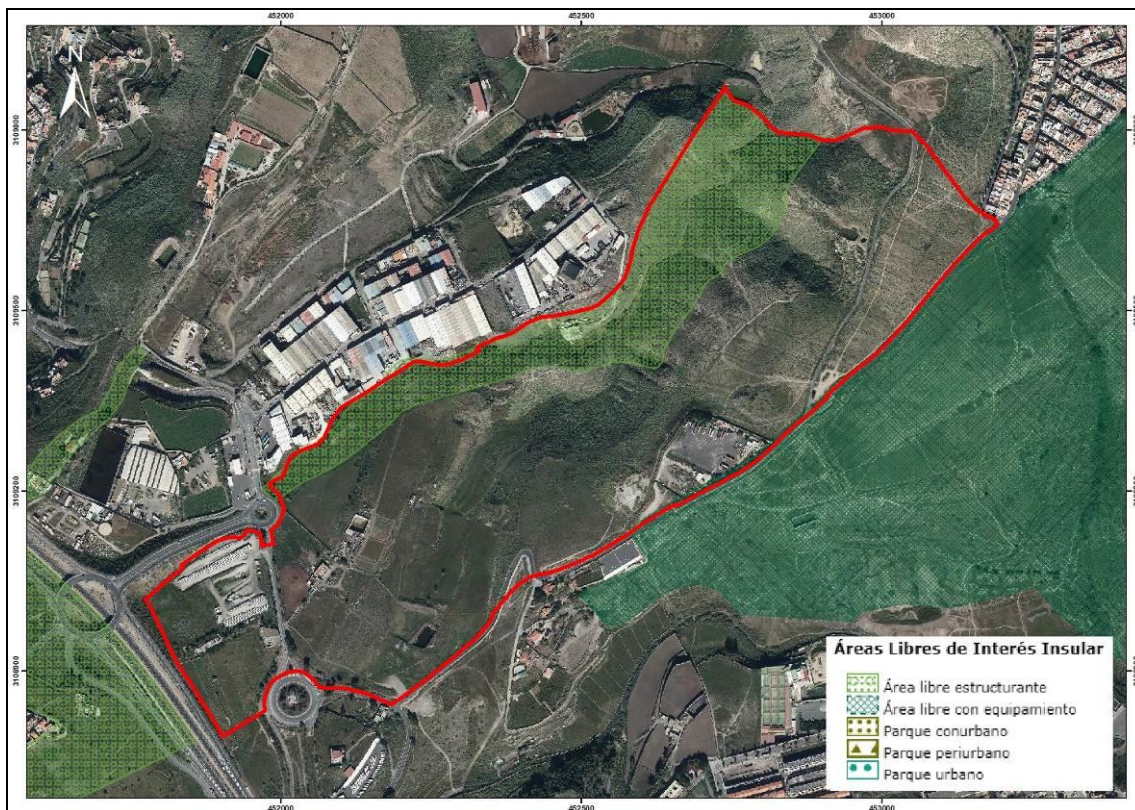
3. Cuando, en desarrollo de las determinaciones del planeamiento, el suelo urbanizable incluido en Zona C.1.2 adquiera la condición de suelo urbano, y sea clasificado en virtud de ello por el planeamiento, se le aplicará el régimen correspondiente a la Zona C.1.1."

- ÁREAS LIBRES DE INTERÉS INSULAR

El ámbito del Plan Parcial se encuentra dentro de las denominadas Áreas Libres de Interés Insular determinadas por el Plan Insular de Ordenación. Las Áreas Libres de Interés Insular según el art 424 son "ámbitos de carácter mixto por sus características ambientales, topográficas y/o geomorfológicas que deben preservar su integridad territorial en el Modelo de Ordenación Insular como vacío estructurante definidor del Sistema Urbano, aunque pueden asumir en función del rol territorial que les corresponda una cierta gradación de equipamientos y dotaciones al servicio de la población residencial y turística. Se distingue entre Áreas Libres Estructurantes, Áreas Libres con Equipamiento, Parques Periurbanos, Parques Conurbanos y Parques Urbanos."

*ÁREAS LIBRES ESTRUCTURANTES (ALE-004 BARRANQUILLO DE LOS GATOS)

En lo que respecta a las Acciones Estructurantes y de Directrices al Planeamiento Urbanístico que establece el Plan Insular, cabe indicar que el borde noreste del ámbito de ordenación se encuentra afectado por el “Área Libre Estructurante” - ALE-004 Barranquillo de Los Gatos, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Áreas Libres de Interés Insular. Fuente: PIOGC

Conforme al artículo 427 del PIO “se definen las *Áreas Libres Estructurantes* o ALE como aquellas superficies, en su mayor parte identificadas, de naturaleza y entidad superficial diversas, que se encuentran plenamente insertas en el Sistema Urbano, contribuyendo a la cualificación y a la articulación, a escala territorial, de los tejidos residencial, turístico y productivo que lo integran, por lo que este Plan les reconoce valor estructurante del Sistema Urbano.”

Por su parte, según las condiciones y características de las zonas incluidas en Áreas Libres Estructurantes, el PIO identifica tres situaciones diferentes, tratándose en el caso de estudio de un ALE incluida en el art 427.2.B “*Discontinuidades o singularidades geográficas, tales como barrancos, montañas o laderas pronunciadas, que pueden localizarse en el exterior del tejido urbano, como límites o elementos de transición entre los mismos o estar plenamente insertos en dichos tejidos.*”

En este caso, el ALE identificado por el PIO se corresponde geográfica y topográficamente con el Barranquillo de los Gatos.

Las determinaciones en estos suelos dependerán de la clasificación y del grado de ordenación que ostente el suelo en el planeamiento urbanístico. En todo caso, como este suelo se clasifica dentro de la zonificación C1.2 suelos urbanizables, se deberán tener en consideración las determinaciones para las ALE incluidas en el artículo 427.4 de la memoria de ordenación del PIO:

- A. “(.....) Suelo Urbanizable, incluido en Zona C.1.2 que no cuente con ordenación pormenorizada en vigor, los ámbitos grafiados como ALE indican los lugares idóneos para la localización, en la futura ordenación, de las zonas verdes y los espacios libres, públicos o privados, así como de los equipamientos y dotaciones que, por su naturaleza, requieran desarrollarse al aire libre, todo ello sin merma del aprovechamiento que, en su caso, tengan atribuido estos suelos por el planeamiento.

Se admitirán asimismo cualesquiera otros usos que comporten implantación edificatoria, siempre que en la ordenación pormenorizada resultante predomine el espacio libre sobre el edificado, de forma que se preserve la cualidad de vacío de estos espacios y los rasgos básicos del paisaje abierto que los caracteriza, así como su función paisajística y ambiental.

El grado de transformación por la urbanización de que son susceptibles las ALE dependerá fundamentalmente de sus características intrínsecas, tales como su tamaño, su relieve (mayor o menor pendiente) y su posición (perimetral al tejido urbano o inserta en el interior del mismo), debiendo con carácter general evitarse la transformación de las piezas con topografía accidentada, especialmente si se sitúan en el contorno exterior del tejido urbano, salvo cuando se trate de superficies de escasa entidad, tales como pequeñas barranqueras o montículos.

Su diseño debe potenciar su función paisajística, debiendo dominar las superficies con vegetación. Las edificaciones asociadas a los usos admisibles se localizarán en ámbitos topográficamente aptos que no requieran una transformación sensible del soporte territorial."

En este caso, la ordenación pormenorizada dispuesta cumple con las determinaciones del PIO dado que deja libre de edificación la zona incluida dentro de la ALE y una superficie amplia a su alrededor en aras de la conservación de espacios naturalizados (superficie del Barranquillo de Los Gatos y del Hábitat de Interés Comunitario) debiendo la configuración de este espacio materializarse en cumplimiento de los condicionantes anteriormente expuestos.

Por otro lado, en el desarrollo del Plan Parcial se deberán considerar las directrices establecidas para esta ALE dentro del Ámbito de Ordenación Estratégica AOE 004 Espacio de Actividad Económica de Los Giles, que incluyen lo siguiente:

- **Áreas Libres Estructurantes.**

- **ALE-004 Área Libre Estructurante. Barranquillo de los Gatos.**

El área ha de permanecer libre de urbanización y, en función de sus características naturales o usos actuales, podrá excepcionalmente albergar actuaciones de espacio libre ligeramente equipado, siempre que no se alteren los valores ambientales o paisajísticos propios de una cabecera de barranquillo colindante con los espacios industriales de La Cazuela y Los Giles, en su caso.

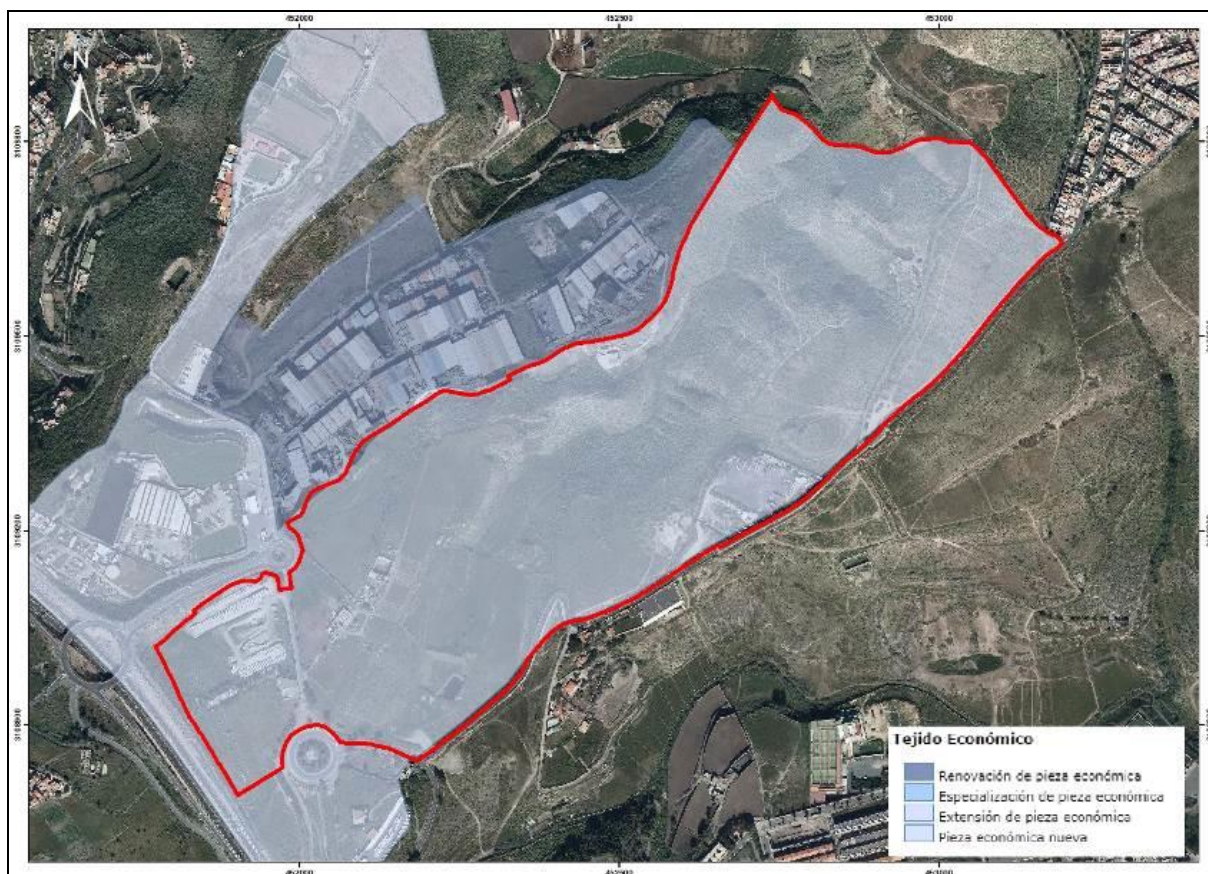
En su ordenación el planeamiento establecerá las medidas oportunas para:

- Evitar la ubicación de construcciones, instalaciones o edificaciones que sean visibles (antenas, depósitos u otros similares).
- Adecuar los tramos situados entre las zonas urbanizadas y las zonas naturales, restaurando y eliminando los principales impactos existentes.
- Aprovechar las estructuras agrarias primigenias y los caminos y senderos existentes para la configuración del ajardinamiento y de los recorridos peatonales del espacio libre.
- Implantar equipamientos y dotaciones de pequeña escala, baja densidad y alta calidad, perfectamente integrado en el paisaje y dando preferencia a su localización en las zonas ya transformadas o más degradadas.

- ACTUACIONES ESTRUCTURANTES EN EL SISTEMA URBANO.

***Tejido productivo - Extensión de la pieza económica (ECO-003 Llanos de Guinea)**

El ámbito del Plan Parcial se encuentra dentro de las determinaciones generales para el Tejido Productivo por identificarse como una zona de extensión de la pieza económica ECO-003 Llanos de Guinea.



Tejido económico. Fuente: PLOGC

Concretamente, el ámbito de estudio se encuentra dentro de las áreas denominadas “Tejido Productivo Económico”, que según el artículo 462.1.B se definen como *“aquellas partes del territorio en las que existen o expresamente se prevé la implantación de actividades económicas secundarias, terciarias y cuaternarias relacionadas con la transformación industrial, la investigación, desarrollo e innovación empresarial así como la comercialización o producción de bienes, información y servicios especializados a empresas y personas, sobre las que se sustenta la consolidación y ampliación de la base productiva insular.”*

Serán adscritas a este destino las Piezas Económicas indicadas en los Planos de Ordenación Estructural de este Plan y aquellas que los instrumentos de planeamiento identifiquen y ordenen en el marco de la presente regulación.”

Las determinaciones para las zonas de continuidad incluidas en el artículo 467.3 para las superficies incluidas en piezas de extensión de pieza económica establecen lo siguiente:

“A. Con carácter general la clasificación por el planeamiento urbanístico de Suelo Urbanizable destinado a Tejido Productivo Económico se realizará como ensanches, en contigüidad y extensión de suelos urbanos existentes del mismo uso, aplicándose a tal efecto idénticos criterios a los expresados, en relación al Principio de Contigüidad, en la Sección sobre Tejido Residencial de este Plan, si bien referidos al Tejido Productivo, de conformidad con la definición normativa del mismo establecida en la presente Sección.”

En el caso que nos ocupa, el Plan Parcial se plantea como extensión del Polígono Industrial preexistente para dar cabida a la demanda de suelo industrial a escala municipal.

En ningún caso, la propuesta introduce cambio del modelo territorial y urbanístico planteado en la planificación insular vigente, ni tampoco cambios sobre espacios sometidos a algún tipo de protección ambiental y/o administrativa.

Al igual que en el caso anterior, el ámbito del Plan Parcial deberá tener en consideración las determinaciones incluidas en la AOE 004:

▪ **Tejido Productivo Económico.**

ECO-003 Extensión de Pieza Económica de Interés estratégico: Llanos de Guinea.

El desarrollo de este ámbito de concentración de actividad económica está vinculado con las necesidades de expansión y crecimiento principalmente del comercio y de la industria local en el área de Las Palmas de Gran Canaria, debiendo incidirse en garantizar la adecuada articulación de la pieza en la red de accesibilidad territorial mediante un vial especializado que interrelacione los distintos desarrollos y los conecte con la GC-3.

Igualmente, se han de extremar las exigencias de calidad formal en el tratamiento de borde del tejido económico, en especial en los límites de mayor incidencia visual. A estos efectos, deberán respetarse los elementos geográficos característicos del entorno, especialmente el barranquillo situado al sur de las instalaciones existentes. Las propuestas de ordenación se referirán tanto a la posible expansión como a la imprescindible aplicación de medidas correctoras de los impactos que han sido generados por la urbanización existente.

En el sector situado en el margen izquierdo de la GC-201, actual subida viaria a Los Giles, no se implantarán usos industriales u otros que conlleven una edificabilidad o volúmenes significativos, debido a su alta incidencia visual, recomendándose su mantenimiento como espacios libres, con mayor rotundidad cuanto más se ascienda en cota por el lomo y se aproxime al núcleo residencial de Los Giles.

Para los terrenos situados al otro lado de la carretera de Tenoya GC-300, se configurará la misma como una vía local estructurante, preservando los árboles de porte que bordean el camino de acceso a la finca allí existente.

Los criterios y condiciones generales aplicables tanto para la clasificación como para la ordenación por el planeamiento de parte o de la totalidad del suelo de extensión de esta Pieza Económica son los fijados en la Sección sobre Tejido Productivo, y de forma complementaria en la de Sección sobre Tejido Residencial, de las Normas Generales del Plan.

10.2.- PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

En el Plan General de Ordenación (PGO) de Las Palmas de Gran Canaria, -aprobado mediante *Resolución de 29 de noviembre de 2012, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 29 de octubre de 2012, relativo a aprobación definitiva de la Adaptación Plena del Plan General de Las Palmas de Gran Canaria al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales de Canarias y a las Directrices de Ordenación General y Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias-*, el ámbito de estudio se incluye como Suelo Urbanizable Remitido UZR-10 “Llano de Guinea”.

Realizada la consulta al planeamiento vigente a través del visor IDE Canarias, se obtiene la siguiente información relativa al ámbito pendiente de desarrollo.



**Ayuntamiento
de Las Palmas de Gran Canaria**



CONSULTA DE PLANEAMIENTO (carácter informativo)

Fecha: 06/06/2018

Mapa de situación

Isla: Gran Canaria

Ámbito: Las Palmas de Gran Canaria



Categoría y subcategoría del suelo

SUCO	S. Urbano Consolidado	SRPP	S. Rústico Protección Paisajística	SRPA-2	S. Rústico Protección Agraria 2
SUCOIC	S. Urbano Consolidado Interés Cultural	SRPP-1	S. Rústico Protección Paisajística 1	SRPA-3	S. Rústico Protección Agraria 3
SUNCO	S. Urbano No Consolidado	SRPP-2	S. Rústico Protección Paisajística 2	SRPH	S. Rústico Protección Hidrológica
SUNCOIC	S. Urbano No Consolidado Interés Cultural	SRPP-3	S. Rústico Protección Paisajística 3	SRPI	S. Rústico Protección Infraestructuras
SUSO	S. Urbanizable Sectorizado Ordenado	SRPC	S. Rústico Protección Cultural	SRPI-1	S. Rústico Protección Infraestructuras 1
SUSNO	S. Urbanizable Sectorizado No Ordenado	SRPL	S. Rústico Protección Costera	SRPI-2	S. Rústico Protección Infraestructuras 2
SUNS	S. Urbanizable No Sectorizado	SRPA	S. Rústico Protección Agraria	SRPI-3	S. Rústico Protección Infraestructuras 3
SRPN	S. Rústico Protección Natural	SRPA-1	S. Rústico Protección Agraria 1	SRAR	S. Rústico Asentamiento Rural

Estado de tramitación

Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, publicado el 04/12/2012 en el BOC 237/12

Clasificación y categorización del suelo

Clasificación: Suelo urbanizable

Categoría: Suelo urbanizable sectorizado no ordenado

Determinaciones urbanísticas de gestión

Este documento es el resultado de un proceso automático de extracción de información de una base de datos georreferenciada que, con el objeto de facilitar la accesibilidad a la información urbanística, ha sido realizada por integración de los correspondientes documentos de planeamiento. Esta cédula tiene, por tanto, exclusivamente valor informativo y en caso de ser requerido algún informe técnico adicional podrá ser solicitado en las oficinas municipales competentes.



Seguidamente se incluye la ficha sintética correspondiente al área categorizada como Suelo Urbanizable Sectorizado No Ordenado UZR-10 Plan Parcial "Llano de Guinea" contenida en Anexo a

las Normas Urbanísticas, de Fichas de Áreas Diferenciadas de la Ordenación Pormenorizada, en la misma figuran las directrices para su ordenación.

Este documento sólo tiene valor orientativo. No es vinculante, ni generará derechos. En esta misma página web se puede obtener la versión diligenciada mediante firma electrónica por la secretaría general del Pleno del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

ADAPTACIÓN PLENA AL TR-LOTCENC Y LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN (Ley 19/2003)
Documento que integra el aprobado provisionalmente por acuerdo del Pleno de 23 de marzo de 2011, con el de 13 de septiembre de 2012; y con el adoptado el 8 de noviembre de 2012, por el que se acuerda la subsanación de los condicionantes de la publicación del acuerdo de la COTIMAC de 29 de octubre de 2012, de aprobación definitiva de la Adaptación Plena del PGO de Las Palmas de Gran Canaria.

ÁREAS DIFERENCIADAS

UZR-10

Denominación: PLAN PARCIAL "Llano de Guinea"

hoja 1 de 2

Clase y Categoría de suelo: Urbanizable Sectorizado No Ordenado

Distrito: Tamaraceite - San Lorenzo

Superficie del sector: 57,12 Ha

Sector urbanístico: 15 Tamaraceite

Superficie de S.G.: 10,80 Ha

Barrio: Diseminado de los Giles

Superficie de gestión: 67,92 Ha

Hojas RS/GS: 16-H, 16-I, 17-G, 17-H, 17-I, 18-G, 18-H

DELIMITACIÓN DEL SECTOR



■ P.G.O. de Las Palmas de Gran Canaria ■ Adaptación Plena al TR-LOTCENC y las Directrices de Ordenación (Ley 19/2003) ■ Octubre de 2012 ■

Anexo a las Normas Urbanísticas | Sectores de Suelo Urbanizable con Planeamiento Remitido

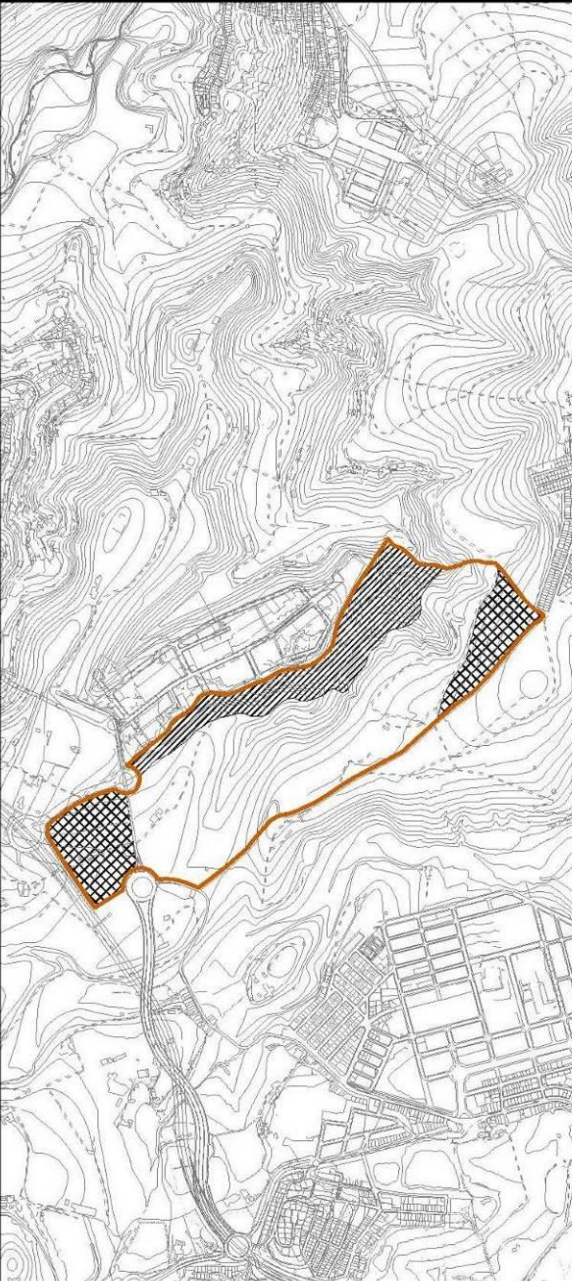
DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO: PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 "LLANO DE GUINEA" (T.M. LAS PALMAS DE G.C)
EVALÚA SOLUCIONES AMBIENTALES, S.L.: MEDIO AMBIENTE, MINERÍA, RESIDUOS Y ORDENACIÓN TERRITORIAL Y OBRAS (SEPTIEMBRE- 2025)

Este documento sólo tiene valor orientativo. No es vinculante, ni generará derechos. En esta misma página web se puede obtener la versión diligenciada mediante firma electrónica por la secretaría general del Pleno del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

ADAPTACIÓN PLENA AL TR-LOTCEC Y LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN (Ley 19/2003)
Documento que integra el aprobado provisionalmente por acuerdo del Pleno de 23 de marzo de 2011, con el de 13 de septiembre de 2012; y con el adoptado el 8 de noviembre de 2012, por el que se acuerda la subsanación de los condicionantes de la publicación del acuerdo de la COTIMAC de 29 de octubre de 2012, de aprobación definitiva de la Adaptación Plena del PGO de Las Palmas de Gran Canaria.

ÁREAS DIFERENCIADAS		UZR-10
Denominación: PLAN PARCIAL "Llano de Guinea"		hoja 2 de 2

ASIGNACIÓN DE INTENSIDADES Y USOS GLOBALES	
Uso característico: Industrial, Terciario	Nº máximo de viviendas:
Edificabilidad bruta: 1,00 m ² /m ²	Densidad máxima:
Edificabilidad complementaria mínima: 5%	Altura máxima de la edificación: 3 planta(s)

DIRECTRICES DE LA ORDENACIÓN	
	La superficie de la unidad de actuación al efecto de la gestión del suelo urbanizable, asciende a 679.228 m², los cuales corresponden: 571.228 m² a este Plan Parcial y 108.000 m² al SG-15 adscrito de la Mayordomía. El sistema de ejecución será privado. Las reservas para dotaciones se calcularán conforme al Reglamento de Planeamiento Urbanístico y con las limitaciones que establece el artículo 36 del Texto Refundido de las leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.  El ámbito ubicado entre la Circunvalación y la Carretera General se reserva principalmente para uso dotacional, tolerándose algunos usos terciarios que no desvirtúen el destino dotacional y compatible con ellos preservándose la hilera de palmeras existente así como el enclave adosado a la Carretera de Los Giles y situado junto al barrio del mismo nombre, que tendrá un carácter local con la intención de dotar a éste.  Adecuación del barranco como espacio libre de edificación con el objeto de su preservación y para producir una transición entre éste ámbito de planeamiento y el Polígono Industrial de La Cazuela. El uso terciario será de la clase comercial, en sus categorías de pequeño comercio y local comercial, clase de oficinas y clase terciario recreativo, en sus categorías de establecimientos de bebidas y comidas y de salas de reunión, no superando el conjunto el 25% de la edificabilidad bruta, estando expresamente prohibidas las grandes superficies comerciales. El Plan Parcial dispondrá de un área con parcelas de 500 m² de superficie como máximo, destinada a albergar talleres de automoción, que deben trasladarse de las zonas de la ciudad no aptas para dicho uso, y que por su reducida dimensión no encuentran cabida en los polígonos industriales. La superficie de este área será como mínimo el 15% de la edificabilidad de las parcelas de uso industrial. La nueva ordenación deberá ampliar y mejorar el trazado de la carretera efectuando un tratamiento de borde que tendrá continuidad hacia el barrio de Los Giles, evitando las construcciones al borde de la misma, retranqueándolas al menos 10 m. con respecto a éste y de 12 m. en la Carretera General. La normativa determinará las condiciones estéticas y la elección de materiales de acabado de las edificaciones con fachada a la circunvalación y a la carretera de Los Giles, potenciando la integración paisajística de las nuevas edificaciones. El Plan deberá adaptarse al trazado de la circunvalación que fije el Servicio de Carreteras. El desarrollo del presente sector integrará una reserva de suelo en el ámbito destinado a patrimonio público del suelo a los efectos de emplazar una subcentral eléctrica. La evaluación ambiental del Plan Parcial debe considerar la presencia del hábitat de interés comunitario (5330) y adoptar las medidas necesarias en orden a su preservación o en su caso las medidas compensatorias necesarias en los términos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. La localización de las parcelas edificables será objeto de un estudio detallado en el Plan Parcial en relación a las superficies con pendiente destacada y donde la normativa supramunicipal prohíba la urbanización o edificación.

Anexo a las Normas Urbanísticas

■ P.G.O. de Las Palmas de Gran Canaria ■ Adaptación Plena al TR-LOTCEC y las Directrices de Ordenación (Ley 19/2003) ■ Octubre de 2012 ■

Sectores de Suelo Urbanizable con Planeamiento Remitido

Las determinaciones que propone el Plan Parcial no generan efectos territoriales ni ambientales diferentes a los previstos en la planificación vigente. En el contexto municipal, la propuesta de ordenación cumple con las determinaciones y directrices, y es compatible con los objetivos ambientales que se establecen en el Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, en las que el ámbito del Plan Parcial se inserta como Suelo Urbanizable.

10.3.- PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DEL PAISAJE DE GRAN CANARIA

El Plan Territorial Especial del Paisaje de Gran Canaria (PTE-05) vigente, fue aprobado definitivamente el 2 de abril de 2014 y publicado en el BOC nº 96, el martes 20 de mayo de 2014.

Tal y como se muestra en la imagen siguiente, el ámbito del Plan Parcial se encuentra en la Ordenación General dentro del tipo de Paisaje Antropizado Urbano:



Fuente: PTE-05

El PTE-5 en su artículo 68 determina una serie de **recomendaciones (R)** sobre grandes áreas comerciales e industriales:

1.- En los suelos destinados a actividades comerciales, industriales, empresariales o de ocio extensivas y desarrolladas en las bandas paralelas a las autovías y con acceso desde éstas, el planeamiento urbanístico podrá establecer determinaciones específicas para las correspondientes instalaciones y edificaciones, atendiendo con carácter general a los siguientes criterios recomendados:

- a) Lograr un tratamiento ambiental y paisajístico de los tramos de vía que sirven de acceso a estas áreas de modo que se acondicionen áreas de espacio libre con vegetación en los entornos, siempre que sea posible y técnicamente viable y en coordinación con las previsiones que al respecto se contienen en la legislación sectorial vigente en materia de carreteras (Ley 9/1991, de 8 de mayo, de carreteras de Canarias, y Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de carreteras de Canarias).
- b) Lograr una organización coherente y una articulación armónica de las instalaciones y edificaciones situadas en estas áreas mediante la armonización de fachadas, usos, funciones, tránsitos, servicios, actividades, señalética, vehículos y peatones, con un especial tratamiento de los frentes a las vías y de los espacios intersticiales.
- c) Establecer reglas precisas para la localización de estas áreas comerciales e industriales minimizando su impacto paisajístico pero facilitando al mismo tiempo la accesibilidad y visibilidad de las mismas.

2.- El Planeamiento urbanístico localizará, en la medida de lo posible, las nuevas zonas industriales en sectores de Paisaje Antropizado Urbano donde no supongan impacto paisajístico, ni en lugares con grandes aperturas panorámicas como sucede en algunos paisajes áridos.

3.- El planeamiento de desarrollo de los suelos industriales procurará cumplir las siguientes recomendaciones básicas:

- a) Se diseñarán con viario interno arbolado. Las separaciones a linderos, testeros y alineación exterior procurarán ser ajardinadas de tal manera que permitan la localización de árboles de gran porte.
- b) Las playas de aparcamientos procurarán resolverse con elementos de umbría, arbolado y jardinería que minimicen su impacto paisajístico utilizando, a ser posible, asfaltos asimilables cromáticamente al soporte físico sobre el que se establecen.

4.- Los proyectos de edificaciones industriales procurarán atender a las siguientes recomendaciones:

- a) Favorecer el proyecto y diseño de las nuevas edificaciones con arquitectura donde prime la integración en el entorno y la calidad y durabilidad de los materiales empleados.
- b) Para evitar la repetición excesiva de edificios iguales se recomienda presentar un fotomontaje de la calle en la que se vaya a localizar la edificación proyectada y donde se refleje su integración con las construcciones existentes.
- c) Las paredes medianeras y las cubiertas de los edificios se considerarán como una fachada más, debiendo ser resueltas consecuentemente con el suficiente grado de composición y calidad de materiales como si se tratase de cualquier paramento vertical exterior. Cuando una obra de nueva edificación industrial deje medianeras vistas, aunque sea con carácter temporal, procurará tener el paramento medianero un tratamiento adecuado a estos principios. Cuando una obra de nueva edificación colinde, en cualquier caso, con otras edificaciones que pudieran generar medianeras con carácter permanente, deberá resolverse el encuentro con los colindantes de tal manera que se eviten lienzos desnudos y sin tratamiento.
- d) Salvo justificación técnica o singularidad arquitectónica o de diseño relevante, no se recomienda dejar vistas instalaciones de ningún tipo en las fachadas y cubiertas de los edificios, salvo que estén debidamente camufladas en recintos cerrados integrados y no sobresalientes destinados a tal fin. A este respecto, los nuevos edificios que se proyecten intentarán contar con espacios específicos debidamente integrados en las fachadas destinados al soporte de la actividad publicitaria, a los aparatos de aire acondicionado, a los armarios de las instalaciones de los servicios urbanos, a la señalización de alarmas de seguridad y cuantos otros elementos puedan surgir como consecuencia de las obras y de la utilización posterior del edificio.

5.- Las Administraciones públicas competentes tenderán a desarrollar programas de rehabilitación de fachadas en las zonas industriales ya existentes que sirvan para mejorar la calidad paisajística de las mismas.

La ordenación específica el PTE-5 donde se circunscriben las estrategias para proyectos, incluye en su totalidad al ámbito de estudio dentro de las actuaciones estructurantes.

Tal y como se muestra en la siguiente imagen, el ámbito del proyecto quedaría enmarcada dentro de la acción estructurante “Predominancia agrícola-urbano” cuyo valor normativo atiende a “B-3 formas de habitar en la periferia”.



Fuente: PTE-05

En el artículo 111 se establecen las determinaciones concretas para las superficies incluidas dentro de este espacio (integración paisajística de los nuevos crecimientos edificatorios en la periferia):

*B.3.1 TAMARACEITE - LOS GILES - TENOYA

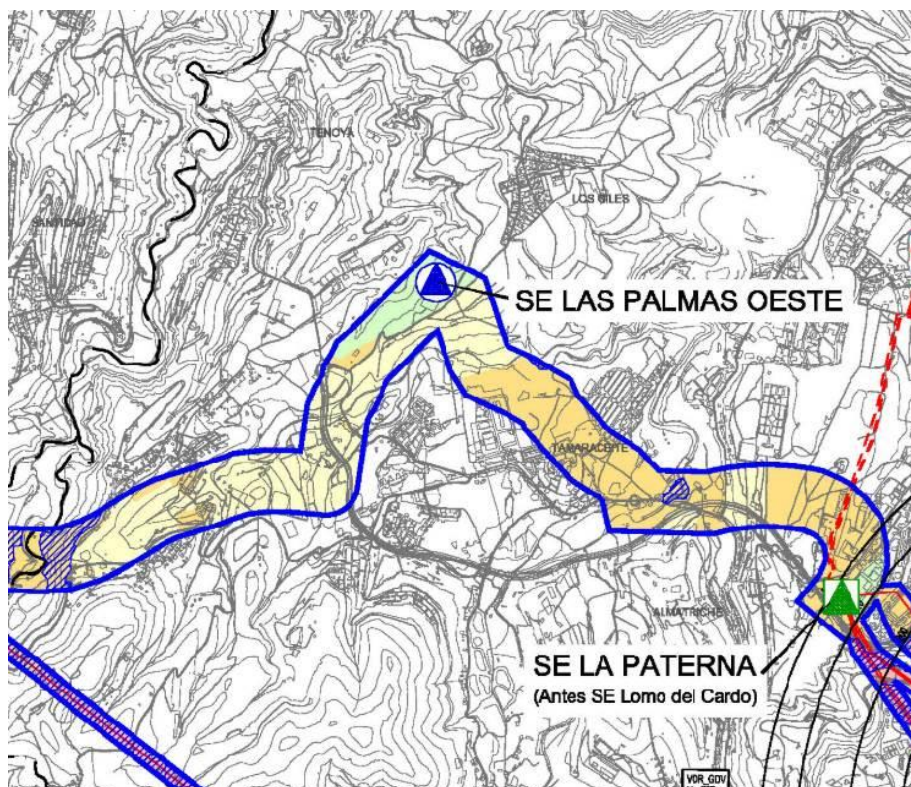
Los PGO y los Planes y Normas de Espacios Naturales Protegidos procurarán incluir determinaciones dirigidas a:

1. Evitar la generación de nuevos impactos paisajísticos producidos por la dispersión en el territorio de las áreas industriales, como las localizadas en las cercanías al barrio de Tenoya en torno a la GC-300 o el área industrial situada en la desembocadura del barranco de San Lorenzo, que generan un paisaje excesivamente fragmentado. Se propiciará la agrupación de las áreas industriales en suelos aptos para dicho uso y en ubicaciones que no generen un impacto paisajístico, evitando situarlas en puntos altos orográficos como crestas y picos de montañas, bordes y fondos de barrancos.

(...)

10.4.- PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE CORREDORES DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El sector se encuentra afectado por el trazado del corredor de transporte de energía denominado “Área noroeste. Tramo Jinámar-Arucas – Guía”. Zonas Aptas para la implantación de Infraestructuras para el Transporte de Energía Eléctrica.



En el sector se prevé también la instalación de una subestación 220/66 Kv, que también viene recogido en las determinaciones del PGO; en la ficha del sector UZR-10:

“El desarrollo del presente sector integrará una reserva de suelo en el ámbito destinado a patrimonio público del suelo a los efectos de emplazar una subcentral eléctrica.”

Se ha propuesto desde esta ordenación, la ubicación de la futura subestación “SE LAS PALMAS OESTE” fuera del sector, pero dentro del trazado del corredor propuesto en el PTE-31,

concretamente en el suelo residual del antiguo trazado de la autovía GC-3, junto a la rotonda existente,

Parcela con localización y conexión idónea, junto a la autovía GC-3 y carretera GC-300 con acceso desde la rotonda existente. Parcela de forma triangular, con una superficie de 21.000 m² como se puede ver en la imagen siguiente:



La localización de la subestación dentro del sector afectaría notablemente a su desarrollo, no solo por la superficie indeterminada a reservar, sino por el alcance y afecciones de las servidumbres de las líneas eléctricas, tanto aéreas como subterráneas.

11.- MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DEL PLAN, TENIENDO EN CUENTA EL CAMBIO CLIMÁTICO.

En este apartado se proponen medidas encaminadas a prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos relacionados con el desarrollo del Plan Parcial, y que tienen por objeto garantizar el mayor grado posible de compatibilidad e integración ambiental de este ámbito de suelo urbanizable del municipio de Las Palmas de Gran Canaria.

11.1.- FASE DE PROYECTO Y OBRAS.

a) Conservación y protección del espacio colindante con el sector objeto de ordenación.

El suelo y los usos (residencial, industrial, etc.) que circundan el ámbito de estudio deberán ser objeto de protección a lo largo del periodo de duración de las obras, prestándose especial cuidado en impedir que se produzcan vertidos, acumulaciones de residuos y materiales procedentes de las obras, así como el tránsito de maquinaria, vehículos o personas fuera de las zonas delimitadas por las obras, ni de forma temporal ni permanente. Se restringirá el campo de acción de las obras al estrictamente necesario, y todo ello será objeto de seguimiento ambiental específico por parte de la Dirección de Obras o técnico ambiental dispuesto a tal efecto.

Estas medidas de protección y control se extremarán en la zona limítrofe con Suelo Rústico de Protección Paisajística en estado natural, evitando la afección al sustrato, la vegetación, el paisaje y los usos de este espacio.

Para contribuir a la efectividad de esta medida, si se estimase necesario, se procederá a la instalación de un jalonamiento y/o vallado perimetral de obra, cuya finalidad será evitar la afección del espacio y los usos que circundan el ámbito del Plan Parcial. Opcionalmente, se podrá implantar un cerramiento ciego que reduzca la incidencia paisajística de las obras sobre los usos del entorno,

Cualquier afección, por ocupación accidental o por intervención necesaria, de áreas externas al ámbito delimitado por el Plan Parcial deberá quedar debidamente justificada ante el órgano ambiental competente, y el terreno y los usos afectados serán objeto de medidas de restauración de las condiciones iniciales alteradas.

b) Infraestructura existente en el entorno.

A lo largo de la fase de obras se garantizará el mantenimiento de la operatividad de la infraestructura viaria y peatonal existente en la periferia del sector, disponiendo, en caso necesario, pasos alternativos para garantizar la accesibilidad y funcionalidad, en su caso, de, viarios rodados y peatonales, superficies e infraestructuras agrícolas, edificaciones residenciales, etc., y en general de los usos, infraestructuras y bienes materiales existentes en el entorno del sector.

Se evitará en especial que las obras puedan interferir el tráfico asociado al sistema viario colindante con el ámbito del Plan Parcial. En caso de necesidad de efectuar cortes temporales que afecten a la GC-201 y/o a los restantes viales del entorno, se deberá observar una planificación de los trabajos, la habilitación de pasos alternativos, etc., de tal manera que se minimice la interferencia sobre el servicio que prestan dichas vías en la actualidad.

Con carácter general, se deberán minimizar las afecciones a terceros si fuera el caso, con las correspondientes indemnizaciones en caso necesario, mediante la reposición de cerramientos parcelarios, accesos, conducciones y otras infraestructuras que pudieran resultar afectadas por el desarrollo de la urbanización.

c) Emisiones, ruidos y vibraciones:

- Emisiones de polvo a la atmósfera

Se generarán fundamentalmente durante las labores dirigidas a la adecuación del viario a la nueva parcelación y el desarrollo de la edificación y equipamientos previstos; y serán especialmente significativas durante los movimientos de tierra (acondicionamiento del terreno, excavaciones, etc.), la carga y retirada de los excedentes de tierra, etc.

La medida correctora más eficaz para reducir estas emisiones de polvo a la atmósfera y por tanto mitigar el efecto de éstas sobre los usos y el entorno natural colindantes consiste en la aplicación de riegos correctores sobre la superficie expuesta en cada momento, -terrenos objeto de excavación o rellenos, las pistas por donde circula la maquinaria pesada y las zonas de acopio temporal de los materiales retirados-. Para efectuar estos riegos se dispondrá de camiones-cuba y/o mangueras conectadas a puntos cercanos de suministro en función de las necesidades en cada momento.

La utilización de agua como medida correctora de este tipo de emisiones se dosificará de manera coherente para evitar encharcamientos. Se regará al menos tres veces al día, antes de empezar la jornada de trabajo, a las cuatro horas siguientes y al finalizar la misma, debiéndose intensificar su aplicación en caso de condiciones ambientales adversas, -viento intenso, etc.

Como complemento a esta medida correctora, durante el transporte de tierras, en camiones, se procederá a cubrir la carga con un toldo a fin de evitar la acción de barrido ejercida por el viento sobre la superficie del material.

Los acopios de los materiales procedentes de los movimientos de tierra se realizarán, en la medida de lo posible, en zonas protegidas del viento, con altura limitada a 1,5 m, siendo asimismo objeto de aplicación de riegos correctores si se considera necesario para su estabilización, o bien mediante el recubrimiento con plástico o similar.

- Emisiones de gases y partículas

Las emisiones gaseosas se generarán por el funcionamiento de los motores de la maquinaria pesada y camiones ligados a las labores destinadas a desarrollar las obras previstas. Las emisiones gaseosas emitidas por éstos serán las correspondientes a cualquier vehículo homologado de estas características, debiéndose encontrar siempre dentro de los rangos permitidos por la normativa vigente.

Se espera que la normal circulación de los vientos haga que los gases emitidos por la maquinaria sean fácilmente dispersados, con lo que su impacto medioambiental resultará casi nulo. No obstante, todos los vehículos se mantendrán en perfecto estado de funcionamiento para evitar generar emisiones superiores a las permitidas, reponiendo los sistemas de filtro de escape en caso de deterioro y procediendo a la reparación de cualquier otro elemento que presente mal funcionamiento, en el correspondiente taller autorizado.

Toda la maquinaria que opere en el sector deberá contar con sus correspondientes ITV en vigor y/o certificados de emisiones, si le corresponde.

Asimismo, durante las labores de desbroce y acumulación de los elementos vegetales retirados se establecerá la prohibición de proceder a la quema de rastrojos y basuras en el interior del ámbito, ya que se afectaría la calidad del aire, aún de forma puntual.

- Ruidos.

En la fase de obras, la principal fuente de ruido será el arranque y carga del material por la ejecución de las obras, y vendrá dada por la generada por los propios equipos móviles, tráfico de camiones y maquinaria pesada, de acuerdo con las características de los vehículos y maquinaria en cada caso.

No en todos los equipos estas fuentes de ruido tienen la misma importancia, por lo que a continuación se añaden los niveles de ruidos que generaría la maquinaria a emplear, según las características de su ficha técnica:

- Pala cargadora: entre 70 y 90 dB(A).
- Camiones: entre 60 y 80 dB(A).

Hay que tener en cuenta que el sonido sufre una atenuación por la difusión y la absorción molecular en el aire en un campo abierto y ésta es función de la distancia. Esta función establece una reducción de 26 dB(A) a los 40 metros de distancia y una posterior reducción de 6 dB(A) cada vez que se duplica la distancia.

En cualquier caso, se constatará documentalmente, antes del comienzo de las obras, que la maquinaria, vehículos, etc., han pasado las revisiones periódicas exigidas por la ley, y que las mismas se realizan en talleres homologados, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, asegurando el mantenimiento del nivel sonoro conforme exige la normativa de aplicación. Estas operaciones incluyen lubricar las piezas móviles, corregir los defectos de alineamiento, sustituir piezas desgastadas, mantener en buen estado los dispositivos destinados a reducir los niveles de ruido (amortiguadores, etc.), revisar los silenciadores de los tubos de escape, etc.

Para minimizar el ruido en las operaciones de carga, transporte, descarga y perforación, el contratista usará maquinaria de bajo impacto acústico, o instalará silenciadores, si fuera necesario y posible.

Al objeto de minimizar al mínimo la afección, se recomienda que se desarrollen en el menor tiempo posible las obras con mayor impacto acústico asociado, reduciendo de este modo las posibles molestias a los residentes del entorno, adecuando los horarios de comienzo y finalización de las obras a los que se establezcan de forma reglamentaria para esta zona.

Por último, se evitará en lo posible el tránsito y concentración de maquinaria de obras y camiones en las vías de acceso a la zona y en la proximidad de los bordes del sector, así como que los motores de los vehículos permanezcan en funcionamiento innecesariamente.

Se deberá constatar que la maquinaria a emplear (excavadoras, hormigoneras, grúas, etc.) originará un nivel de presión sonora inferior a 90 dB (A) medidos a 5 m de distancia de la fuente, siempre fuera del horario de descanso (22.00 a 8.00 horas), cumpliendo en todo momento en lo indicado en el RD 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

De igual modo, se realizarán mediciones de los niveles sonoros mediante sonómetro integrador homologado en las viviendas más próximas, con frecuencia mensual.

Con el objeto de tener un "blanco" de referencia se realizará una medición previa al inicio de las obras.

En todo caso, los equipos y la maquinaria a utilizar en las obras cumplirán los requisitos establecidos en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, así como en el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002.

- Emisiones lumínicas:

Con carácter general, para la implantación de la iluminación se emplearán elementos técnicos que minimicen la contaminación lumínica sobre el cielo, la alteración del paisaje nocturno, afecciones al entorno y la producción de impactos acumulativos; todo ello sin detrimento de la uniformidad y siempre de forma que se mantengan los mínimos niveles legalmente establecidos.

El nivel de iluminación deberá presentar una intensidad adecuada para producir un alumbrado homogéneo en todo el sector, sin crear áreas de penumbras y sin resultar excesivo, debiendo cumplir la legislación de aplicación en cuanto a niveles de emisión, tipos de lámparas, dirección de la emisión, etc.

d) Residuos y vertidos.

- Residuos.

A lo largo de la fase de ejecución se aplicarán las medidas para la prevención de la generación, operaciones de reutilización, valorización o eliminación, separación, así como las de adecuado manejo y gestión de residuos en obra, dando cumplimiento al correspondiente Plan de Gestión de Residuos que acompañe al Proyecto de Urbanización, en el que se caracterizarán y cuantificarán adecuadamente todos los residuos que se puedan producir, así como su destino final, buscando especialmente su reutilización, en la medida de lo posible, dentro del propio ámbito.

Los residuos generados durante la fase de ejecución y su gestión serán fundamentalmente los siguientes:

a) Residuos urbanos y asimilables a urbanos, los cuales serán recogidos en contenedores estancos y trasladados hasta la zona más próxima de recogida municipal. No siendo el volumen de éstos muy importante, el traslado de los mismos será llevado a cabo por personal de la propia obra sin llevar implícito un incremento en los costes.

El contenido de estos contenedores será trasladado hasta los puntos de recogida municipal más próximos, al menos, una vez a la semana, siendo llevados por el propio personal de la obra. Se considera que el personal implicado en obras generará aproximadamente 0,6 Kg/día de residuos los cuales se almacenarán adecuadamente en los contenedores.

Los restos vegetales deberán ser preferentemente trasladados a planta de compostaje o, en su defecto, a vertedero autorizado. Bajo ningún concepto se procederá a la quema de restos vegetales en el ámbito de las obras.

b) Residuos inertes, durante las obras se generarán volúmenes poco significativos de tierras no reutilizables, restos de hormigones, pavimento de asfalto, plásticos, maderas, etc. derivados de los distintos procesos constructivos a desarrollar (homogeneización del terreno, excavaciones, canalizaciones, edificación, etc.). En la medida de lo posible, los residuos de construcción serán incorporados a una planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), y los restantes entregados a gestores autorizados para que los traten adecuadamente, o bien trasladados a vertedero autorizado.

c) Residuos peligrosos, los cuales han de ser entregados a un gestor autorizado, que será el encargado de tratarlos adecuadamente. En cualquier caso estos residuos (combustibles, disolventes, trapos de limpieza contaminados, pinturas, etc.), se almacenarán adecuadamente en contenedores estancos adecuados a su naturaleza, evitando de este modo que puedan constituir un foco de contaminación. Igualmente deberán seguirse para su manejo y gestión las pautas establecidas por la normativa vigente, las cuales están orientadas a:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos y destino de los mismos.
- Suministrar la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación, a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos.

- Informar inmediatamente a la autoridad competente en caso de desaparición, pérdida, o escape de residuos peligrosos.

El almacenamiento temporal de los residuos peligrosos no deberá exceder los plazos que exija la normativa de aplicación, en cada momento.

En caso de que una máquina necesite un cambio de aceite y/o algún tipo de mantenimiento, se deberá trasladar a taller autorizado a tal efecto y una vez realizadas las labores necesarias, volver a ser trasladada a la zona de obras y continuar con sus labores.

En el caso de producirse vertidos de sustancias peligrosas, se activarán los protocolos de emergencia, y será gestor autorizado el encargado de proceder a la retirada del residuo generado.

- Vertidos

Los posibles vertidos que se pueden producir en este tipo de actuaciones serán los relacionados con derrames accidentales de aceite y combustibles de la maquinaria implicada en el proceso.

Se aplicarán las medidas necesarias para evitar que durante las obras se produzcan vertidos accidentales de sustancias peligrosas con origen en la maquinaria de obras; vertidos que pueden convertirse en vectores contaminantes en las aguas superficiales, subterráneas y en el suelo. En esta línea, el mantenimiento de la maquinaria de obra se realizará en talleres homologados.

En caso de ocurrencia de vertido accidental se procederá a su recogida por parte de gestor autorizado, previa inertización con material absorbente, retirada y correcta gestión del residuo peligroso producido (absorbente contaminado), debiendo estas labores ser realizadas por el gestor contratado al efecto, estableciéndose el siguiente protocolo de actuación.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN VERTIDOS ACCIDENTALES

1.- Evaluar la dimensión del vertido. Si se trata de un gran derrame evacuar rápidamente la zona afectada y contactar con los cuerpos de seguridad. Si es un derrame pequeño actuar siguiendo el siguiente protocolo.

2.- Evacuar la zona quedando únicamente el personal que va a actuar en esta situación.

3.- Utilizar equipos de protección individual si son necesarios (p.ej. mascarillas, guantes, etc.)

4.- Absorber el líquido derramado. Existen productos específicos para la absorción o neutralización según las características del vertido. En caso de no disponer de ellos se debe utilizar el material más inerte posible. Es importante tener en cuenta las incompatibilidades químicas. A continuación se exponen algunos procedimientos.

Líquidos inflamables:

- No emplear serrín dado que es altamente combustible.
- Absorber con carbón activo u otros absorbentes comerciales.

Ácidos:

- Neutralizar con absorbentes-neutralizadores comercializados. Si no se dispone de ellos emplear bicarbonato sódico.
- En caso de ácidos es importante actuar con la mayor rapidez ya que son muy dañinos.

Bases:

- Neutralizar con absorbentes-neutralizadores comercializados. Si no se dispone de ellos emplear agua ligeramente acidificada.

Líquidos no inflamables ni tóxicos:

- Absorber con absorbentes convencionales, como serrín o arena.

5.- Descontaminar la zona con agua y jabón. En caso de que el vertido se dé sobre tierra, extraer la capa afectada.

6.- Depositar todo el material con el que se ha absorbido el líquido derramado en un recipiente adecuado y hermético quedando perfectamente cerrado.

7.- Etiquetar el recipiente con la codificación adecuada, tratándolo según su naturaleza (tóxico o no) y poniéndolo en contacto con el gestor autorizado para su retirada.

8.- Comunicar a la dirección el hecho.

Por otro lado, se deberán dimensionar los riegos correctores, evitando producir encharcamientos.

e) Control del tráfico de la obra.

El tráfico rodado asociado a las obras, en caso necesario, será objeto de control por un trabajador encargado de que la salida y entrada de camiones al lugar de trabajo se realice de manera gradual con el objeto de evitar retenciones innecesarias en el viario local y el incremento del riesgo de accidentes.

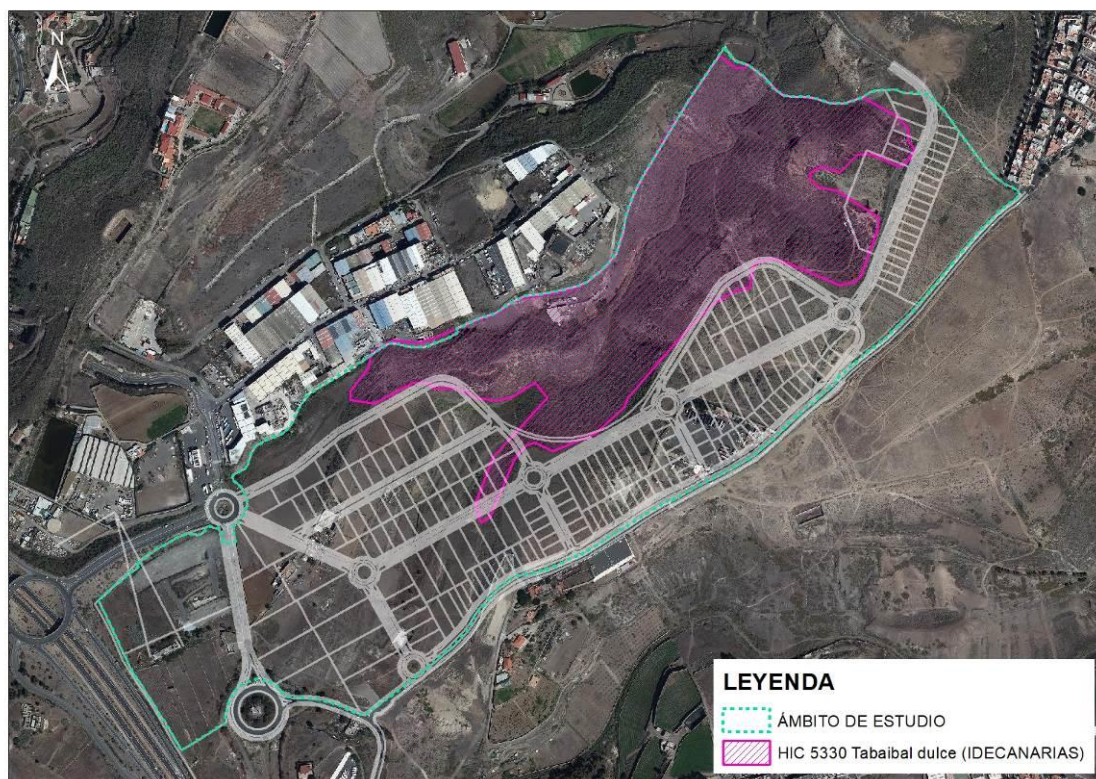
Se evitará realizar transportes en hora punta, para no alterar la habitual fluidez del tráfico en el sistema viario, procediendo periódicamente a la limpieza de la calzada afectada por polvo o restos de obra. En caso de que se den afecciones sobre el pavimento en viales de contorno, será repuesto con la mayor premura posible.

g) Vegetación y hábitat natural.

La mayor parte de la superficie afectada por el desarrollo urbanístico dentro del sector se dispone sobre amplias superficies dominadas por las comunidades vegetales típicas de áreas desnaturalizadas y degradadas (aulagares, tabaibales amargos, herbazales, etc.) cuya pérdida no supone ninguna incidencia ambiental de consideración. No obstante, se identifican en la superficie áreas y elementos de relativo interés en lo concerniente a la vegetación, siendo precisa la aplicación de las siguientes medidas ambientales para evitar o minimizar su afección:

- Hábitat de Interés Comunitario 5330

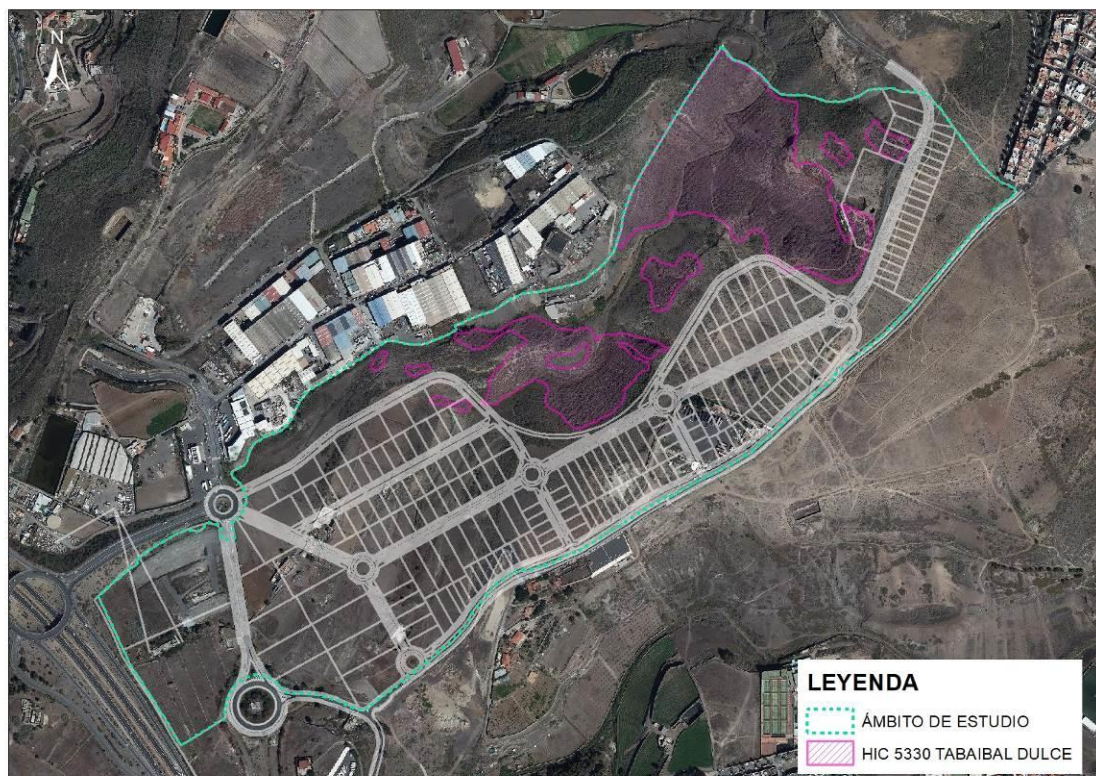
La mayor parte del ámbito oficialmente delimitado como HIC 5330 dentro del sector se incluye en el interior de la Zona Verde (178.678m²) dispuesta en el sector noroeste del espacio, tal y como se aprecia en la siguiente imagen, en la que figuran el parcelario y la red viaria definida en la ordenación en color azul.



Fuente: Elaboración propia

Como se ha indicado, buena parte del ámbito de la delimitación oficial del HIC 5330 afectada por la proyección de parcelas y viales en el interior del sector incide sobre áreas en las que el referido HIC no se encuentra representado, de modo que la ordenación dispuesta no va inducir un impacto

significativo directo en lo que respecta desbroce de vegetación de interés, no afectando en particular a zonas de alto interés florístico. Si bien la zona de desarrollo urbanístico implica el desbroce de una superficie aproximada de 3.799 m² de tabaibal dulce de moderado interés, -la afección se produce principalmente sobre áreas de borde de matorral aislado y presionado por las áreas degradadas de contorno-, la superficie de tabaibal dulce (HIC 5330) mejor preservado y que además presenta continuidad fuera de los límites del Plan Parcial, extendiéndose en el suelo rústico colindante hacia el norte, queda enteramente preservado en el interior de Zona Verde.



Fuente: Elaboración propia

Como medidas de preservación y potenciación del HIC 5330 en el interior del sector, y en cierto modo de contrarrestar la mínima afección indicada en el párrafo anterior, y en cumplimiento del artículo 46.3 de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, se adoptarán las siguientes determinaciones orientadas a evitar el deterioro o la contaminación del referido HIC, y que contribuyan a su recuperación y estabilización en la zona de estudio.

La Zona Verde queda reservada como ámbito de protección, regeneración y rehabilitación del HIC 5300, en la que se aplicarán las medidas para asegurar la preservación de sustratos no alterados y de conservación y mejora de la vegetación potencial existente; pudiéndose realizar actuaciones orientadas a la restauración del hábitat natural en zonas degradadas, que incluirán la eliminación de residuos, la erradicación de vegetación exótica como las tuneras, así como la plantación de vegetación representativa de la comunidad del tabaibal dulce, con el fin de restaurar y favorecer la dinámica natural del hábitat potencial.

Se extremarán durante las obras las medidas indicadas en el punto a) anterior, estableciendo cuantas actuaciones sean necesarias (vallado especial, señalización, formación de personal, intensificación de riegos correctores de emisiones de polvo, etc.) para evitar que el desarrollo urbanístico del sector pueda transgredir los límites de dicha zona verde e impedir la afección indirecta de sustratos y vegetación natural presentes su interior.

Cualquier afección de esta zona establecida para la protección, regeneración y rehabilitación del HIC 5330 como consecuencia del tránsito de maquinaria, acceso de personas o actuaciones asociadas al proceso urbanístico y edificatorio adyacente, tendrá carácter transitorio, y deberá estar conveniente prevista en el proyecto de urbanización del sector, al igual que las acciones precisas de restauración, y las propias medidas para la regeneración ambiental de la zona verde.

En la línea de las actuaciones orientadas a la restauración del hábitat potencial en zonas degradadas de este espacio delimitado como zona verde, se recomienda el trasplante de los especímenes de tabaibas dulces de menor porte existentes en las zonas en que el HIC 5330 se ve afectado por el desarrollo urbanístico del sector hasta las áreas más desnaturalizadas de la zona verde.

Tanto estas labores de trasplante como las propias acciones de desbroce de *Euphorbia balsamífera* requerirán la obtención de autorización por parte del Cabildo de Gran Canaria, actuando como si dicha especie vegetal se encontrase incluida en el Anexo II de la *Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias*.

- Afección de especies protegidas

La ejecución del Plan Parcial no va a producir ninguna afección directa ni indirecta sobre especies florísticas sometidas a alta protección, pues son inexistentes en el interior del sector.

En cuanto a taxones sometidos a menor rango de protección, las medidas de aplicación son las siguientes:

* El espécimen de *Dracaena draco draco* (Drago) -especie incluida en la categoría de protección especial en el Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), y en régimen de protección especial en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa)- se deberá mantener en el lugar que actualmente ocupa en la zona de Bachicao, al igual que los ejemplares de palmera *Phoenix sp.* ubicados entre la GC-3 y la GC-300.

* El resto de especímenes de *Phoenix sp.* y *Tamarix canariensis*, identificados en la superficie serán trasplantados hacia zona verde del Plan Parcial en caso de no poder ser mantenidos en su actual localización.

Para el trasplante de palmeras, servirá de guía el siguiente protocolo:

- Antes de realizar cualquier trasplante de individuos se procederá a corroborar el perfecto estado fitosanitario de los mismos.
- Los trasplantes se realizarán preferentemente entre mayo y septiembre.
- Al menos 3 meses antes de trasplantar el individuo se practicará una zanja estrecha de al menos 60 cm de profundidad a cierta distancia del tronco y a todo su alrededor, la cual deberá rellenarse con un buen suelo o con un sustrato de textura arenosa. En esa zanja rellena se desarrollarán raíces nuevas.
- Antes de proceder al trasplante, se darán dos tratamientos fitosanitarios insecticida y fungicida con un intervalo de separación de 15 días entre ambos. Pasados 15 días del último tratamiento, se iniciará el manejo propio del trasplante.
- El día anterior al trasplante se procederá al riego, tanto del ejemplar a trasplantar como del hoyo que lo acogerá definitivamente.
- Se deben recortar las puntas de las hojas, salvo en el cogollo, con objeto de reducir la resistencia al viento y la transpiración. También se deberán suprimir todas las inflorescencias y frutos que tenga el ejemplar. Igualmente, en caso de que el ejemplar presente muchas hojas, se procederá a la eliminación de las más viejas. La fronda resultante deberá envolverse con un cañizo para disminuir la transpiración y los daños en el traslado, debiendo mantenerse

hasta que la planta muestre síntomas de haber arraigado en su nuevo emplazamiento. Antes de proceder a envolver con un cañizo se tratarán los cortes con un aceite mineral y se sellará el mismo con una pintura al aceite de color oscuro o mastic. Las hojas cortadas se trasladarán a vertedero a la mayor brevedad posible. El cañizo se mantendrá al menos 4 meses hasta que el ejemplar esté bien enraizado.

- El cepellón deberá tener un diámetro suficiente. Las raíces serán tratadas con un funguicida, un insecticida y un producto enraizante. Para la extracción del cepellón se realizará una zanja a cierta distancia, bien con una pala mecánica o por medios manuales. Dicha zanja se practicará exteriormente a la practicada meses atrás para desarrollo radicular. En caso de que la palmera deba ser objeto de traslado se envolverá el cepellón con una geotextil o malla de alambre para evitar que se disgregue.
- El hueco donde se ubicará la palmera estará abierto con anterioridad al arranque del individuo y el trasplante se realizará de forma inmediata.
- Se deberá aportar a la plantación los productos físico-químicos que se relacionan a continuación, los cuales se mezclarán con la tierra del terreno o aportada (si la existente no fuese adecuada) hasta conseguir un producto homogéneo: 100 gramos de abono complejo tipo NPK de liberación lenta. 100 gramos de superfosfato de calcio al 18%. 80 litros de turba. En caso de ser necesaria mayor cantidad se respetarán estas proporciones. Si tras la plantación hubiese tierra sobrante, esta misma debe ser retirada.
- El hoyo para el trasplante se abrirá mayor (casi el doble) al necesario para albergar el cepellón, a fin de que se rellene parte del mismo con la mezcla anterior.
- El estípite deberá ser adecuadamente protegido de los posibles daños mecánicos que pudiese ocasionar la grúa, especialmente en los ejemplares de mayor tamaño, en los cuales se procederá a reforzar el tronco, al menos en 3 partes con lona húmeda u otro material con el fin de evitar roturas durante el traslado.
- Una vez trasplantada, la palmera será debidamente apuntalada. Para el apuntalamiento pueden colocarse abrazaderas para el apoyo de los puntales o incluso tacos cortos de maderas dispuestos sobre el tronco del ejemplar, previo recubrimiento local con arpillera o papel asfáltico. En ninguna circunstancia los puntales deben apoyarse directamente sobre el tronco del individuo.
- Se deberá realizar un riego de plantación en poceta de tal forma que ésta quede llena de agua. A posteriori se aplicará un riego diario tras el trasplante durante las primeras dos semanas, que luego podrán espaciarse a 2 riegos por semana.
- Las labores serán realizadas por una empresa especializada y claramente acreditada en jardinería siguiendo técnicas adecuadas y las medidas de seguridad pertinentes.
- Para asegurar que el agua llegue a la base del cepellón cuando se riega, se colocarán (antes del relleno definitivo) uno o dos tubos que lleguen al fondo del hoyo, por los que se verterá el agua de riego.
- La base del tronco debe quedar a la misma altura a la que estaba anteriormente o un poco más enterrado.

No obstante, el trasplante deberá ser realizado por una empresa con experiencia en el trasplante de palmeras de gran tamaño, debidamente acreditada, la cual podrá introducir modificaciones en dicho protocolo a efectos de maximizar las garantías de supervivencia.

Igualmente importante es la inclusión en el Programa de Vigilancia Ambiental de labores de seguimiento ambiental de la correcta ejecución de las medidas que se diseñen, ya que en su estricto cumplimiento radica el éxito de la posterior supervivencia del ejemplar trasplantado.

Para el manejo de *Phoenix canariensis* se ha de tener además en cuenta que cualquier tipo de actuación sobre ellas requiere que la empresa o el personal de la misma se encuentre acreditado por la Dirección General de Agricultura, según consta en la Orden de 29 de octubre de 2007 por la que se declara la existencia de las plagas producidas por los agentes nocivos *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) y *Diocalandra frumentii* (Fabricius) y se establecen medidas fitosanitarias para su erradicación y control (BOC nº 222 de 06-11-07).

g) Medidas de integración paisajística y ambiental.

En la ordenación dispuesta se asumen importantes medidas orientadas a garantizar el mayor grado de integración paisajística del nuevo espacio urbano en el medio de acogida (algunas de las cuales quedan establecidas en el Plan General de Ordenación Municipal):

- Reserva de la superficie del extremo noreste (más cercana y visualmente accesible desde el Barrio de Los Giles), y del suroeste, adyacente a la GC-3 y a la GC-300, a usos terciarios y dotacionales, de modo que la fachada edificada de la urbanización en estas zonas visualmente más perceptibles desde las áreas con mayor capacidad de concentración de observadores del entorno resultará más estética en lo que respecta al paisaje urbano.

Cabe además considerar la idoneidad de la disposición de la amplia superficie verde (zona verde) de preservación natural al noroeste del ámbito para asegurar el tratamiento paisajístico del contacto del suelo urbanizable con el suelo rústico que se extiende al norte del sector. Dicha zona verde proporciona además un alejamiento visual de las parcelas de uso industrial para observadores posicionados en las Casas de Lomo Medina y el Barrio de los Giles, y de los usuarios de la C-812 (Camino Cuevas Blancas).

Los usos urbanos con mayor incidencia paisajística asociada, la industrial general, se posicionan de manera predominante en parcelas que quedarán visualmente menos expuestas desde las zonas de mayor potencial de vistas del entorno.

- En lo que respecta a las parcelas edificatorias colindantes con el suelo rústico, como norma general común a la edificación de estas parcelas se ha dispuesto que las construcciones o cerramientos que se ejecuten en ellas presenten tratamiento de fachada hacia ese suelo. Es decir, que toda la edificación dispuesta junto al borde del sector deberá presentar fachada orientada hacia el exterior con tratamiento que asegure un conveniente grado de integración paisajística.

Dicha determinación, conjuntamente con la separación mínima a linderos de la edificación en las parcelas colindantes con la GC-3, la GC-300 y la GC-201 y la limitación general de altura, contribuirán a garantizar una adecuada transición entre ambos paisajes, y a asegurar la conveniente integración paisajística de la fachada de la urbanización colindante con dichas carreteras, que presentará elevada incidencia visual.

- La introducción del concepto “industria escaparate”, -tratamiento especial, menos duro que la pura nave industrial, que tenga una vista más agradable al disponer de una parte de su fachada acristalada, permitiendo en ella el uso comercial de las fachadas adyacentes al vial principal de sector-, concreta una medida muy adecuada para la integración paisajística del ámbito considerando que dicho vial absorba previsiblemente parte del tráfico que actualmente soporta la GC-201, no vinculado a los futuros usos industriales del espacio.

- La incorporación del concepto “fachada delantera y trasera plana” (las cubiertas de las edificaciones o naves que se construyan podrán ser planas o a dos o más aguas, pero en todo caso en sus fachadas delantera y trasera tendrán aspecto de cubierta plana, sin que pueda apreciarse el pendienteado de las cubiertas inclinadas) como norma general común a todos los usos y edificaciones, sin que pueda apreciarse el pendienteado (a dos o más aguas) habitual en las urbanizaciones industriales, contribuirá asimismo a la integración paisajística general del sector.

- Por imperativo del Plan General de Ordenación de Las Palmas de GC, se garantiza la preservación in situ de la hilera de palmeras canarias (que constituyen elementos vegetación de notable valor paisajístico) existente en el sector de Bachicao.

- La limitación de altura a un máximo de 3 plantas en la edificación contribuye a evitar el efecto pantalla considerando la zonificación dispuesta.

- En lo que respecta al viario que estructura la urbanización, como ya se ha indicado, la selección del trazado rectilíneo (frente al trazado curvo) seleccionado con la finalidad de garantizar la seguridad vial del tráfico interior (vehículos pesados en un porcentaje considerable), se considera además favorable de cara a la inserción paisajística de las naves industriales al eliminarse el efecto fachadas escalonadas asociado al trazado curvo de viales.

- Medidas generales para la composición y materiales de fachadas dispuestas en las Ordenanzas Reguladoras.

Cabe no obstante señalar las siguientes medidas adicionales para asegurar el mayor grado de integración paisajística y ambiental de la urbanización:

- Condiciones para la urbanización y la edificación.

Toda actuación de urbanización, construcción o edificación se desarrollará mediante la alternativa, que mayor integración posible ofrezca en el paisaje, expresamente justificada en el Proyecto, debiendo restringir la producción de vertidos, desmontes, terraplenes, taludes y el desbroce de la vegetación autóctona existente a lo estrictamente necesario.

Con carácter general para todo el sector, se cuidará la estética y el adecuado grado de integración paisajística para la implantación de la edificación, zonas verdes, cerramientos, etc., pero en especial de los adscritos a las parcelas de uso terciario, dotacional, de equipamientos y espacios libres más expuestos a la percepción visual; debiéndose cuidar en especial las condiciones estéticas y la selección de materiales de acabado de las fachadas y cubiertas expuestas a la visión desde la circunvalación GC-3, la GC-300 y la Cra. de Los Giles GC-201, potenciando la integración paisajística de las nuevas edificaciones.

Con carácter general se recomienda, en la medida de lo posible, adoptar uniformidad tipológica en el diseño y características de la edificación, mediante el empleo, entre otros, de materiales, cromatismos, etc., que contribuyan a asegurar una adecuada integración paisajística del espacio urbano en el medio de acogida, así como la atención de las recomendaciones dispuestas en el art. 68 del Plan Territorial Especial del Paisaje de Gran Canaria (PTE-05).

Las paredes medianeras y las cubiertas de los edificios se considerarán como una fachada más, debiendo ser resueltas consecuentemente con el suficiente grado de composición y calidad de materiales como si se tratase de cualquier paramento vertical exterior.

Se empleará la vegetación como medio de camuflaje o integración de las formas duras y rectas de la edificación, y en general de elementos no integrados paisajísticamente; aspecto que se deberá aplicar en particular en las zonas adyacentes a la GC-201 y a la Zona Verde del noreste del sector. Para la configuración de estas áreas ajardinadas se recurrirá a la plantación de especies arbóreas de porte superior a 2,5 m en densidad suficiente, que irán complementadas con especies de porte arbustivo.

Para los Proyectos de Jardinería que concreten el detalle de desarrollo de zonas verdes se recomienda con carácter general evitar alineaciones, repeticiones y distribuciones monótonas o formas geométricas de las plantaciones que destaquen a largas distancias, para asegurar el mayor grado de naturalidad posible en las zonas verdes a implantar.

Con carácter general para las redes de conexión a los sistemas generales externos, se deberán adoptar cuantas medidas sean necesarias para asegurar una adecuada integración paisajística,

garantizando que las redes subterráneas de suministro de electricidad y abasto mantengan al término de las obras de canalización soterrada un impacto paisajístico residual compatible.

Los dispositivos necesarios para evitar la erosión de las laderas vertientes, del cauce y de la vegetación que se dispongan en los puntos de desagüe de la red de aguas pluviales de la urbanización hacia el Barranquillo de los Gatos deberán, en su caso, quedar convenientemente integrados desde el punto de vista paisajístico (mediante revestimiento de piedra o similar).

Se procederá a la reserva de piedra natural que pueda generarse durante las labores de desmonte y excavación de la superficie para las labores de integración paisajística de la urbanización: configuración de muretes y rocallas en espacios libres y zonas verdes, integración de taludes, revestimientos, etc., si dicho material reuniese condiciones adecuadas al efecto.

Para el diseño de pasos peatonales y zonas verdes, en general, se tendrá en cuenta la perspectiva de género, con el propósito de generar espacios públicos seguros e integradores para todos los sectores de la sociedad.

- Espacios Libres y zonas ajardinadas.

Para el acondicionamiento de estos espacios, incluso en zonas verdes adscritas a viales y al sistema peatonal, se emplearán ejemplares botánicos que se encuentren disponibles en viveros comerciales de la isla, y que bien por su carácter autóctono o bien por su incapacidad probada para dispersarse por sí mismos, aún sin ser autóctonos, se consideran adecuados, priorizando el empleo de especies florísticas adaptadas al piso bioclimático en el que se sitúan, de manera que impliquen el menor requerimiento de riego; y a ser posible especies autóctonas y/o endémicas canarias, prestando especial atención a no incluir ejemplares del catálogo de especies invasoras (*Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras*), así como aquellas otras que no puedan hibridarse con las especies autóctonas o que no tengan capacidad para asilvestrarse en el medio natural demostrado científicamente.

La relación de especies de utilización recomendada en los diferentes espacios a acondicionar es la siguiente:

ESPECIES ARBÓREAS	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Phoenix canariensis</i>	Palmera canaria
<i>Olea cerasiformis</i>	Acebuche
<i>Convolvulus floridus</i>	Guaidil
<i>Dracaena draco</i>	Drago

ESPECIES ARBUSTIVOS	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Argyranthemum frutescens</i>	Magarza
<i>Euphorbia balsamifera</i>	Tabaiba dulce
<i>Euphorbia canariensis</i>	Cardón
<i>Euphorbia lamarckii</i>	Tabaiba amarga
<i>Kleinia nerifolia</i>	Verode
<i>Lavandula canariensis</i>	Lavanda
<i>Plocama pendula</i>	Balo
<i>Echium sp.</i>	Tajinaste
<i>Limonium sp.</i>	Siempreviva

- Movimientos de tierras.

En los casos en los que los movimientos de tierras den lugar al mantenimiento de superficies expuestas se tomarán las medidas oportunas, tales como la revegetación (siempre con especies correspondientes a su piso bioclimático y no incluidas en el catálogo de especies invasoras) para evitar los procesos erosivos.

En cualquier caso, las pendientes y dimensiones de los taludes originados serán lo más reducidas posible, como mecanismo para asegurar su integración paisajística y evitar la erosión por aceleración de la escorrentía superficial.

h) Fauna.

Con respecto a la protección de la fauna, dado que se trata de una zona altamente intervenida y transformada, a la que no se asocian especies de interés, sólo se propone una introducción gradual de las actividades más intensas en el área para permitir una redistribución espacial y temporal de las especies que puedan ser afectadas por las actividades propias de las obras.

i) Conservación y recuperación de la tierra vegetal.

El suelo afectado, con potencias medias de alrededor de 0.75 m, se corresponde con recursos edáficos de moderada capacidad productiva distribuidos en las parcelas de cultivo abandonadas de la zona suroeste del espacio, donde se estima que existe un volumen aproximado de 225.000 m³ de suelos de moderada capacidad de uso agrario.

Para evitar la pérdida o deterioro de estos recursos edáficos se disponen las siguientes medidas:

Esta cubierta edáfica se mantendrá, evitando pérdidas por erosión, la sobreposición de escombros o materiales de construcción, la compactación, el tránsito de maquinaria pesada sobre estas superficies, etc., y se tratará con enmiendas adecuadas cuando se presente en ámbitos destinados al acondicionamiento como zona verde; y se retirará de las zonas afectadas por el desarrollo edificatorio y la ejecución de la red viaria, tratándose y almacenándose en lugares adecuados para su posterior utilización en las labores de acondicionamiento de los espacios libres y zonas verdes del ámbito del Plan Parcial o externas al mismo (en caso de producirse excedente de sustrato vegetal, se podrá ceder al Cabildo de Gran Canaria).

Para que este suelo conserve sus características iniciales y sea utilizable en el ajardinamiento de estos espacios, será necesario tratarlo adecuadamente, tratando separadamente el suelo edáfico y las capas geológicas inferiores.

Antes del comienzo de cada etapa de acondicionamiento del terreno para la acogida del uso previsto, se procederá como se describe a continuación.

- Retirada, manejo y almacenamiento de la capa de suelo.

Se deberán realizar las labores de retirada con sumo cuidado para evitar compactaciones que destruyan la estructura del suelo, la muerte de microorganismos aeróbicos, riesgo de contaminación, etc.

Para evitar esta compactación durante el proceso de retirada se evitará manipular la tierra si no está seca o como mínimo presenta un grado de humedad menor del 75%, cuestión que en la zona concreta de estudio, debido a sus características climáticas, queda suficientemente resuelta excepto en las 12 horas siguientes a cualquier precipitación directa sobre la zona.

Por otro lado, se deberá prohibir el paso reiterado de maquinaria pesada sobre el material acopiado. Se almacenará en capas delgadas que en suma no sobrepasen los 3 metros de altura, durante periodos preferiblemente no superiores a 12 meses y a ser posible en lugares llanos para evitar el deslizamiento y la consecuente pérdida de estos acopios.

La ubicación de los almacenamientos en zonas llanas, protegidas y fuera de las áreas de trabajo y tránsito, asegurará la protección contra el viento, la erosión, la posible contaminación y la compactación. Asimismo, esta ubicación en una zona llana protegerá el almacenamiento de posibles riesgos de inundación y deslizamientos.

- Conservación y tratamiento de la tierra vegetal.

Antes de la reutilización de la tierra vegetal acopiada le será aplicado un tratamiento con materia orgánica a base de estiércol y turba oscura nacional de carácter neutro (pH=7), así como de abono inorgánico mineral complejo y compuesto (tipo 15/15/15). De esta forma se recuperan las propiedades edáficas que el material pudo haber perdido durante el proceso de retirada y acopio. Con el aporte mineral de estos macronutrientes se consigue enriquecer el suelo, necesario para numerosas funciones edáficas.

j) Protección de barrancos.

Las alteraciones que puedan generarse sobre la red de drenaje superficial asociadas a la ejecución de las obras no serán significativas, teniendo en cuenta que la incidencia de las mismas sobre la red de drenaje natural -fundamentalmente configurada por el Barranquillo de los Gatos y dos afluentes accesorios- es mínima, al quedar dichos cauces preservados en su estado actual en el interior de zonas verdes.

Cualquier intervención sobre dominio público hidráulico deberá disponer de la correspondiente autorización por parte del Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria.

En los puntos en que se prevé el desagüe de la red de aguas pluviales separativa (que deberá estar suficientemente dimensionada y diseñada para evitar concentrar en una salida grandes áreas de recogida de agua) hacia el Bco. de los Gatos, se dispondrán los dispositivos necesarios para evitar la erosión de las laderas vertientes y del cauce, los cuales deberán, en su caso, quedar convenientemente integrados desde el punto de vista paisajístico.

i) Patrimonio histórico - cultural.

En este aspecto, se aplicarán las medidas indicadas en el ESTUDIO DE PATRIMONIO CULTURAL incluido como Anejo:

- Con antelación a su afección por la remoción de tierras se procederá a realizar trabajos de documentación fotográfica exhaustiva de los elementos etnográficos (de bajo y muy bajo valor patrimonial) identificados en el espacio.

- Aplicación de seguimiento patrimonial por técnico competente en el desarrollo de las actuaciones que impliquen movimientos de tierra.

Cualquier hallazgo casual de restos arqueológicos que se produzca como consecuencia del desarrollo de la urbanización (remociones de tierra, obras de cualquier índole, o azar), dará lugar a la paralización cautelar de las obras en la zona del hallazgo y a su comunicación inmediata al Servicio de Cultura y Patrimonio Histórico del Cabildo Insular de Gran Canaria, en cumplimiento del artículo 94.1 de la Ley 11/2019, de 25 de abril, de Patrimonio Cultural de Canarias, para que dicho organismo determine las medidas adicionales que se deban adoptar.

j) Medidas para combatir el cambio climático y permitir su adaptación al mismo.

Las medidas básicas para mitigar la incidencia sobre el cambio climático y permitir la adaptación al mismo se orientan a la reducción de emisiones a la atmósfera y la adopción de medidas de adaptación a los efectos previsibles (ambientales, económicos y sociales) propiciados por las variaciones de factores y condiciones ambientales.

Atendiendo a las conclusiones de la ESTIMACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO y su evaluación incluida en apartado anterior, se considera que la propuesta no va a tener repercusión de consideración en lo que respecta al cambio climático y a la emisión de gases de efecto invernadero, (IMPACTO COMPATIBLE), pues aunque la consolidación de la urbanización destinada a uso industrial y terciario en el sector va a producir un aumento de los consumos de energía eléctrica y combustibles (gasóleo y gas propano), estos incrementos no van a ser relevantes y se van a ver compensados en cierto modo con la implantación de zonas verdes en el nuevo recinto.

Las medidas que implican la reducción de la huella de carbono asociada al desarrollo de la propuesta -en algunos casos también de aplicación para la prevención, reducción y compensación de efectos sobre aspectos diferentes al cambio climático-, se enmarcan dentro de la hoja de ruta establecida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y son las siguientes dirigidas a la reducción de emisiones, tanto de CO₂ como de otros GEIs:

a) Para el proceso de urbanización:

- Minimización de movimientos topográficos.
- Compensación de desmontes - excavaciones y terraplenes-rellenos.
- Minimización del intercambio de tierras con el exterior.
- Recuperación de las capas de tierra vegetal.
- Reducción de superficies duras e impermeables frente a zonas blandas que permitan la evapotranspiración y la infiltración.
- Reducción de las emisiones de CO₂ asociadas al funcionamiento de la maquinaria, instalaciones y equipos auxiliares que intervienen en las obras.
- Reducción de consumos de energía eléctrica:
 - o Uso racional del alumbrado y de los equipos eléctricos de la obra.
 - o Planificación correcta de las actividades para así optimizar el uso de los equipos eléctricos de la obra.
 - o Mantenimiento correcto de los equipos eléctricos.
 - o Correcta gestión de los puntos de luz. Cálculo de las instalaciones provisionales de obra de forma que se utilicen lámparas de bajo consumo con aportación de la luz estrictamente necesaria. Para mantener su rendimiento se limpiarán periódicamente.
 - o Correcto dimensionado de los equipos eléctricos. Se realizarán seguimientos del consumo de energía eléctrica para identificar desviaciones y fijar objetivos de ahorro.
 - o Utilización de paneles solares fotovoltaicos o mediante otra fuente de energía renovable, siempre que sea posible, para la generación de electricidad en las oficinas de obra.
 - o Calentamiento del agua para oficinas y aseos mediante paneles solares térmicos o mediante el empleo de otra fuente de energía renovable.
- Reducción de consumos de gasoil o similar:
 - o Parada de las máquinas en periodos de espera y, en general, siempre que sea posible.
 - o Planificación de las operaciones y recorridos de forma que se optimicen rendimientos y tiempos de ejecución.
 - o Evitar el tráfico de vehículos con exceso de velocidad.
 - o Asegurar el correcto estado de mantenimiento de la maquinaria.
 - o Realización de una conducción suave en el caso de máquinas móviles.
 - o Empleo de máquinas con catalizadores de tres vías.
 - o Empleo de máquinas y vehículos de bajo consumo.
 - o Empleo de biocombustibles siempre que sea posible.

b) Para áreas verdes:

- Considerar la mejora y recuperación de espacios degradados del medio.
- Fomentar la integración natural de la urbanización, así como el tratamiento del espacio público abierto, con criterios bioclimáticos.

- Utilización de vegetación autóctona en jardinería.

c) Para la gestión del agua.

- Proyectar instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización del agua.
- Favorecer la infiltración natural de las aguas pluviales reduciendo la impermeabilización del suelo
- Empleo de especies vegetales de bajo o moderado requerimiento hídrico

d) Para la gestión de la energía, calidad del aire y cambio climático.

- Instalación de sistemas de producción de energías renovables, de reducción del consumo de energía, orientadas a la eficiencia energética, etc. Se recomienda la incorporación de instalaciones receptoras de energía solar, y las correspondientes instalaciones acumuladoras, con capacidad suficiente para cubrir parte de las necesidades energéticas propias de los edificios y sus actividades.
- Regular las características técnicas del alumbrado público para conseguir un elevado rendimiento energético.

f) Edificación y materiales de construcción.

- Empleo de materiales duraderos cuyo proceso productivo presente las menores emisiones asociadas e implique el menor impacto ambiental posible (empleo preferente de materiales naturales y de proximidad)
- A nivel de proyecto técnico se planteará un diseño de la edificación y el uso de materiales que incrementen el aislamiento térmico de la edificación, reduciendo la necesidad de empleo de aire acondicionado.

g) Medidas de compensación.

Destino del mayor porcentaje posible de suelo a la implantación de zonas verdes que sirvan para fijar el CO₂ atmosférico.

k) Formación.

Se impartirán charlas formativas destinadas a los trabajadores contratados para la ejecución del Proyecto de Urbanización, con el fin de que sean conocedores de las mejores prácticas a aplicar para evitar dañar los factores ambientales (vegetación, suelos, hidrología e hidrogeología, etc.) en el ámbito de actuación y su entorno próximo.

Estas labores de formación deberán estar basadas en las conclusiones y recomendaciones incluidas en el presente documento, incluyendo la consideración de los elementos con valor ambiental, las acciones que pueden provocar afecciones, las medidas encaminadas a reducir los impactos ambientales, las labores de mitigación o compensación propuestas, etc.

l) Seguimiento ambiental de las obras.

Conforme al plan de Vigilancia Ambiental propuesto, se llevará un seguimiento ambiental del cumplimiento de las medidas correctoras y protectoras propuestas, bien sea por la Dirección de las Obras o por técnico ambiental competente.

11.2.- FASE OPERATIVA: FUNCIONAMIENTO.

Las medidas correctoras en la fase operativa van encaminadas a mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y conservación del conjunto de la urbanización, sin que se produzcan pérdidas o mermas de las mismas, y a asegurar su sostenibilidad ambiental.

a) Mantenimiento y conservación.

Se mantendrá en perfectas condiciones el pavimento de vías de tráfico rodado, reponiendo las superficies deterioradas, con el fin de evitar producir molestias a los usuarios, pérdidas de fluidez en la circulación, aumentos de los índices de riesgo de accidentes, etc.

Asimismo, se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza las aceras y demás áreas peatonales, el mobiliario se reparará y se repondrá en caso de pérdida, etc.

También se velará por el buen mantenimiento de las condiciones iniciales adoptadas por las edificaciones, cerramientos, revestimientos, etc., evitando su degradación estética.

La infraestructura de saneamiento se mantendrá en correctas condiciones de operatividad, con lo que se evitarán pérdidas de aguas residuales, que pueden provocar afecciones al subsuelo.

b) Calidad del aire.

Se cumplirá con lo establecido en la legislación vigente, en lo referente a emisiones de gases, humos, partículas y otros contaminantes atmosféricos. Se procederá con la aplicación de los límites exigidos en la normativa sectorial de aplicación, para evitar consecuencias perjudiciales sobre la calidad ambiental.

Una vez concluidas las obras de urbanización y/o construcción dentro del ámbito del Plan Parcial, los ruidos y vibraciones asociados al espacio urbano industrial deberán estar dentro de los límites que marca la legislación vigente.

c) Residuos y vertidos.

Para el correcto tratamiento de residuos se dispondrá de puntos de recogida selectiva para traslado a complejo ambiental, acomodados en sus características a las que establezca en su caso el planeamiento en vigor.

Se realizará antes del comienzo de la época de lluvias una limpieza de cunetas de las vías y puntos de desagües del sistema de drenaje de aguas pluviales, para evitar que se produzcan inundaciones de zonas no deseadas, un aumento de la erosión y una pérdida de los materiales, sobre todo en las zonas verdes, el posible arrastre de estos materiales a las zonas de desagüe, etc.

d) Iluminación.

El nivel de iluminación pública se ajustará a los lux adecuados para producir un alumbrado homogéneo de todo el sector y sin crear áreas de penumbras, pero siempre con el imperativo de no ser demasiado excesivo.

El alumbrado previsto deberá cumplir la legislación en vigor que le afecte, en cuanto a niveles de emisión, tipos de lámparas, dirección de la emisión, etc.

Con este tipo de alumbrado público se evitará producir impactos acumulativos, ayudando a no incrementar la posible incidencia lumínica sobre los residentes y sobre el cielo.

e) Paisaje.

Todas las medidas correctoras comentadas suponen el mantenimiento de la calidad paisajística en el sector de ordenación, impidiendo el abandono o la alteración de los usos proyectados.

En cuando a las características edificatorias, se repararán los daños que puedan sufrir las fachadas y cubiertas manteniéndose en estado adecuado.

Especial cuidado se deberá tener con las zonas verdes, en las que se tendrá que llevar a cabo una reposición de marras constante cuando mueran o enfermen los individuos vegetales. La sustitución del arbolado y especies arbustivas se realizará, a ser posible, por especies iguales a las antiguas u otras similares, con el mismo porte, habitualmente empleadas en jardinería en la isla, evitando

aquellas especies que sean incompatibles con el equilibrio ecológico de la zona. En el caso de necesitarse la utilización de especies exóticas en estas tareas de reposición, se utilizarán especies que no estén recogidas en el *Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto*, así como aquellas otras que no puedan hibridarse con las especies autóctonas o que no tengan capacidad para asilvestrarse en el medio natural demostrado científicamente.

El riego de estas superficies se dosificará correctamente según las necesidades del momento, evitando excedentes que puedan generar pérdidas de suelos, erosión, pequeñas inundaciones, obstrucciones del sistema de drenaje, etc.

En cuanto al empleo de fitosanitarios, siempre se llevará a cabo por personal cualificado que haya obtenido el carné de manipulador de este tipo de sustancias, y sólo se usarán aquellos autorizados conforme a lo establecido en el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. Con esta norma se produce la transposición de la Directiva 2009/128/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas y, asimismo, se desarrolla la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal, en las materias de comercialización y utilización de productos fitosanitarios y en las de racionalización y sostenibilidad de su uso; y se utilizarán adecuadamente, lo que supone el cumplimiento de las condiciones indicadas en sus etiquetas y la aplicación de los principios de las buenas prácticas fitosanitarias, evitando de este modo cualquier efecto nocivo sobre la salud humana o animal, y sobre las aguas subterráneas.

11.3.- VALORACIÓN GLOBAL TRAS LA CONSIDERACIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES.

Tras la consideración de las Medidas Protectoras y Correctoras destinadas a paliar, en la medida de lo posible, los impactos generados durante el desarrollo del Plan Parcial del SECTOR UZR-10 "LLANO DE GUINEA", se ha realizado una nueva valoración para evaluar los impactos residuales, es decir, aquellos impactos ambientales cuyos efectos no se pueden minimizar y que se pueden asumir como el coste ambiental que supone su desarrollo, y que se indican en la siguiente tabla sintética.

ASPECTO AMBIENTAL	VALORACIÓN DEL IMPACTO	
	OBRAS	OPERATIVA
Biodiversidad	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Flora y vegetación	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Fauna	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Geología y geomorfología	COMPATIBLE	NULO
Suelos	COMPATIBLE	NULO
Hidrología e Hidrogeología (Agua)	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Calidad del aire	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Clima	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Cambio climático (Huella de Carbono)	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Población	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Bienes materiales y Patrimonio histórico cultural	COMPATIBLE	NULO
Infraestructuras, movilidad y transporte	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Consumo de agua	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Consumo de energía	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Generación de residuos	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Interrelación entre los distintos factores	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Con carácter general, tras la consideración de las medidas preventivas y correctoras, cabe considerar que el Plan Parcial del SECTOR UZR-10 “LLANO DE GUINEA” presenta un elevado grado de compatibilidad ambiental, con una mayoría de impactos compatibles.

Teniendo en cuenta el alcance (naturaleza, dimensiones, etc.) del Plan Parcial propuesto, y considerando que su ámbito de afección es un suelo urbanizable sectorizado no ordenado que presenta una pobreza generalizada en lo que respecta a valores naturales -excepto en su extremo noroeste, que conserva relativamente intactas sus condiciones naturales, que quedarán preservadas en el interior de zona verde-, se puede considerar que, con carácter general, las determinaciones de ordenación del sector no van a presentar potencialidad para generar impactos significativos sobre el medio ambiente, y cabe por tanto concluir que el desarrollo de dicha propuesta es perfectamente asumible desde el punto de vista ambiental con la debida subsanación de impactos ambientales.

12.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO PARA VERIFICAR LOS EFECTOS AMBIENTALES NO PREVISTOS.

12.1.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

El objetivo del presente Programa de Vigilancia Ambiental es establecer la forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Documento Ambiental Estratégico.

Para ello, se hace necesaria tanto la planificación sistemática de las labores de seguimiento ambiental, como una organización de la información necesaria para el estudio de la evolución de los impactos medioambientales.

Con el establecimiento de este Plan de Seguimiento y Control se pretende comprobar la realización de las medidas protectoras y correctoras propuestas, proporcionar 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 efectividad de las medidas correctoras adoptadas.

Además, se pretende controlar la aparición de impactos ambientales no previstos, con el fin de reaccionar a tiempo y diseñar las oportunas medidas de prevención, protección, corrección y compensación de impactos ambientales que pudieran detectarse con posterioridad.

De igual forma, el PVA podrá incluir cuantas consideraciones estime oportuno el órgano ambiental competente.

12.2.- ETAPAS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Este Programa de Vigilancia Ambiental se estructura en base a cuatro etapas que se señalan a continuación:

- Etapas de Verificación: en la que se comprueba que se han adoptado todas las medidas correctoras propuestas en el Estudio Ambiental.
- Etapas de Seguimiento y control: se comprueba el funcionamiento de las medidas correctoras en relación con los impactos previstos, para lo que se especificarán las relaciones “causa-efecto” detectadas, los indicadores de impacto a controlar y las campañas de medidas a realizar, determinándose la periodicidad de estas últimas y la metodología a seguir.

- Etapa de Redefinición del Programa de Vigilancia Ambiental: se asegurará la adopción de nuevas medidas correctoras y/o modificación de las previstas en función de los resultados del seguimiento de los impactos residuales, de aquellos que se hayan detectado con datos de dudosa fiabilidad y de los impactos no previstos que aparezcan; pudiéndose modificar la periodicidad, incluso eliminar la necesidad de efectuar las mediciones propuestas en función de los resultados que se vayan obteniendo, se hayan adoptado o no medidas correctoras.
- Etapa de emisión y remisión de informes: se especifica la periodicidad de la emisión de los informes y su remisión al Órgano Sustantivo y Ambiental actuante.

A modo de resumen, podemos decir que en la Etapa de Verificación se comprueba la implantación de las medidas correctoras, y en la Etapa de Seguimiento y Control se realizan los controles, entendiendo estos controles como herramientas de comprobación del funcionamiento de las medidas correctoras y protectoras.

Mediante la Etapa de Redefinición, y tras la valoración de los datos obtenidos en las etapas anteriores, se establecen nuevas medidas correctoras o de protección, e incluso, si fuera necesario, la exclusión de alguna de ellas.

Finalmente, la Etapa de Emisión y Remisión de Informes, corresponde a la elaboración de los informes en función del factor ambiental, para su posterior remisión al órgano sustantivo y ambiental, con una periodicidad específica.

12.3.- INDICADORES DE IMPACTO Y PARÁMETROS DE CONTROL.

La realización del seguimiento se basará en la formulación de indicadores, los cuales proporcionarán la forma de estimar, de manera cuantificada y simple en la medida de lo posible, la realización de las medidas previstas y sus resultados; pueden existir, por tanto, dos tipos de indicadores, si bien no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas:

- Indicadores de realizaciones (etapa de verificación), que miden la aplicación y ejecución de las medidas correctoras.
- Indicadores de eficacia (etapa de seguimiento y control), que miden los resultados obtenidos con la aplicación de la medida correctora correspondiente.

A continuación se recogen los parámetros que como mínimo serán objeto de control en el Programa de Vigilancia Ambiental:

- La emisión de partículas (polvo), ruido y vibraciones provocadas en la Fase de Obras, que puedan afectar a la atmósfera, y en especial a los residentes y usuarios del espacio urbano próximo.
- El tráfico de la maquinaria pesada (camiones y palas cargadoras) durante la Fase de Obras.
- La clasificación, separación, retirada y transporte a vertedero autorizado de los residuos generados por las obras.
- La afección de áreas circundantes: situación de los acopios de materiales y la maquinaria, impidiendo que se sitúen fuera del ámbito de actuación.
- La retirada de cualquier vertido accidental de aceite o combustible por una empresa autorizada para su correcta gestión durante la Fase de Obras.

- La aplicación de medidas de protección de la vegetación y el hábitat natural.
- La aplicación de medidas de integración paisajística.
- Posibilidad de incorporar las prescripciones que a bien tenga indicar el órgano ambiental, al ser este Programa de Vigilancia y Control un documento abierto, capaz de incorporar nuevos parámetros ambientales.

Cada uno de estos factores ha sido contemplado en un capítulo anterior y se ha determinado para cada uno unas Medidas Correctoras y Protectoras adecuadas para reducir, eliminar o compensar su efecto negativo.

Ahora cabe elaborar un Programa de Seguimiento y Control para comprobar y valorar tanto la realización como el buen funcionamiento de cada una de las Medidas Correctoras propuestas, además de obtener una información inmediata acerca de los valores críticos fijados, entre otros.

12.4.- ETAPA DE VERIFICACIÓN Y ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

FASE DE OBRAS

1. PROTECCIÓN SUELO EXTERIOR.		Objetivo: no afección del suelo exterior a la obra.
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impacto potencial:	Ocupación de maquinaria, acopios de materiales, etc., fuera del ámbito de la obra. Afecciones a las áreas en estado natural adyacentes, a los usos del entorno, etc.	
Medidas correctoras:	- Instalación de un cerramiento perimetral de obra. - Cualquier afección, por ocupación accidental, o por intervención necesaria, de áreas externas al ámbito delimitado por la ordenación, deberá quedar debidamente justificada ante el órgano ambiental competente, y el terreno afectado será objeto de medidas de restauración de las condiciones iniciales alteradas.	
Momento de verificación	Inicio de la obra. Desarrollo de obras.	
Labores de verificación:	Verificación instalación cerramiento/balizamiento.	
Lugar de verificación:	Periferia de la zona de obras.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Metodología:	Observación directa.	
Frecuencia de verificación:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Mensual.	
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:		
Metodología:	- Observación directa por técnico competente del estado de conservación de las zonas anexas al ámbito de obras, controlando, si se han invadido por vertidos, residuos, etc., asimilables a la obra; así como que en caso de ocupación accidental se procede a la limpieza o restauración inmediata. - Observación directa por técnico competente del estado de conservación de cerramientos provisionales.	
Relación causa-efecto	Un mal definido cerramiento perimetral puede favorecer la presencia de acopios temporales de obra fuera del ámbito definido, efectos no deseados sobre el paisaje, el medio natural, vecinos, etc.	
Indicador de impacto:	- Presencia de residuos, acopios temporales y/o maquinaria fuera del ámbito de la obra definido - Cerramiento en mal estado.	
Nuevas medidas correctoras (en el caso de ser necesarias):	En caso de ocupación accidental y/o temporal fuera del cerramiento perimetral se procederá a la limpieza inmediata. Restauración en caso de alteración.	
Puntos de control:	Terrenos colindantes a las zonas de obras.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Frecuencia seguimiento-control:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Mensual.	

2. CALIDAD ATMOSFÉRICA: EMISIONES DE POLVO, GASES Y RUIDOS
Objetivo: minimizar deterioro del bienestar social

ETAPA DE VERIFICACIÓN:

Impacto potencial:	Las emisiones de polvo, ruidos y gases generan un deterioro de la calidad atmosférica que podría repercutir en el deterioro del bienestar social en las zonas más cercanas a las obras y/o en los accesos de obra.
Medidas correctoras:	<u>Emisiones de polvo:</u> - Se aplicarán riegos durante la realización de los movimientos de tierra necesarios para el desarrollo de las obras, labores de carga y descarga, ejecución zanjas, demolición de pavimentos, zonas de rodadura, etc. - La aplicación de riegos correctores se llevará a cabo tres veces al día, y cuantas veces fuese necesario si las condiciones climáticas así lo requiriesen. - Los camiones deberán llevar la carga tapada con un toldo a fin de evitar la generación de polvo por el barrido que ejerce el aire sobre la carga al circular. <u>Emisiones de gases:</u> - Para reducir las emisiones de gases contaminantes emitidos por el tráfico rodado y por la maquinaria que intervenga en las obras, se llevarán a cabo labores de mantenimiento de los sistemas de depuración de gases (catalizadores), especialmente de los vehículos de transporte (camiones, camiones hormigoneros, palas cargadoras, retroexcavadoras, etc.). <u>Emisiones de ruido:</u> - Cumplimiento de la legislación específica sobre niveles de potencia acústica de la maquinaria y vehículos que se usan en las obras. - Se evitará la concentración y el funcionamiento innecesario de vehículos y maquinaria involucrada en las obras. - Adecuación de los horarios de comienzo y finalización de las obras a los que se establezcan de forma reglamentaria para la zona urbana afectada. <u>Emisiones lumínicas:</u> - Para la implantación de la iluminación se emplearán elementos técnicos que minimicen la contaminación lumínica y la alteración del paisaje nocturno.
Momento de verificación	Toda la fase de obras.
Labores de verificación:	Comprobar la aplicación de las medidas correctoras indicadas.
Lugar de verificación:	Ámbito de las obras
Responsable:	Técnico ambiental.
Metodología:	Observación directa.
Frecuencia de verificación:	Mensual (durante obras)
Frecuencia emisión informe:	Mensual (durante obras)
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:	
Metodología:	<u>Emisiones de polvo:</u> Inspección visual (inexistencia de nubes de polvo, deposición de finos en vegetación existente, viales anexos y edificaciones colindantes). <u>Emisiones de gases:</u> Seguimiento y control a las inspecciones técnicas de la maquinaria de obra <u>Emisiones de ruido:</u> Técnico controlará que no existan ruidos de elementos desajustados o que se concentren los trabajos fuera de las horas definidas al efecto, que se cumplen los horarios de obras reglamentarios, etc. <u>Emisiones lumínicas:</u> -Técnico ambiental comprobará que para la implantación de la iluminación se emplearán elementos técnicos que minimicen la contaminación lumínica y la alteración del paisaje nocturno.
Relación causa-efecto	Las emisiones de polvo, ruido y gases pueden generar un deterioro del bienestar en los usos más cercanos a las obras.
Indicador de impacto:	<u>Emisiones de polvo:</u> Presencia de polvo sobre infraestructuras, vegetación, edificaciones, etc. Quejas a la dirección de obra. <u>Emisiones de gases:</u> Quejas a la dirección de obra; no contar la maquinaria y vehículos con las correspondientes certificaciones y/o revisiones. <u>Emisiones de ruido:</u> Superación de los niveles sonoros establecidos en las ordenanzas municipales. <u>Emisiones lumínicas:</u> -Técnico ambiental comprobará que para la implantación de la iluminación se emplearán elementos técnicos que minimicen la contaminación lumínica y la alteración del paisaje nocturno.
Nuevas medidas correctoras (en el caso de)	Intensificación de riegos correctores de emisiones de polvo.

ser necesarias):	
Puntos de control:	Distintos puntos en el ámbito de la zona de obras.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frecuencia seguimiento-control:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Mensual

3. RESIDUOS / VERTIDOS

Objetivo: adecuada gestión de materias residuales y vertidos.

ETAPA DE VERIFICACIÓN:

Impacto potencial:	Los residuos y vertidos mal gestionados pueden generar un deterioro ambiental, no sólo dentro del ámbito sino en el espacio circundante.
Medidas correctoras:	<u>Residuos:</u> - Correcta gestión de los residuos de desmantelamiento de pavimentos, restos de hormigón y otros materiales de construcción, así como de tierras residuales; verificación su adecuada selección en obra, reutilización y traslado a vertedero autorizado de la fracción de inerte no reutilizable, etc. - Los residuos sólidos urbanos serán depositados en contenedores de recogida selectiva y posteriormente retirados por los servicios municipales de recogida de basura. - Residuos peligrosos almacenados en recipientes estancos y retirados por gestor autorizado para su correcto tratamiento. <u>Vertidos:</u> - Inertización inmediata de vertido accidental (con arena o similar) y gestión por gestor autorizado. - Aplicación de medidas encaminadas para evitar vertidos accidentales que pudieran llegar al litoral. - Dosificación de los riegos correctores. - Cambios de aceite de maquinaria en el exterior o en parque de maquinaria impermeabilizado.
Momento de verificación	Toda la fase de obras.
Labores de verificación:	Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras.
Lugar de verificación:	Ámbito de la obra.
Responsable:	Técnico ambiental.
Metodología:	Observación directa.
Frec. de verificación:	Mensual.
Frec. emisión informe:	Mensual.

ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:

Metodología:	<u>Residuos:</u> Labores de seguimiento y control mediante observación directa por parte de técnico competente, verificando la ausencia de residuos dentro y fuera del ámbito de actuación, la clasificación selectiva dentro del ámbito de las obras, el control de los certificados de entrega a gestor autorizado de los residuos generados, sobre todo los peligrosos, comprobando el estado de conservación de los recipientes destinados a albergarlos y su adecuada etiquetación.
Relación causa-efecto	<u>Vertidos:</u> Labores de seguimiento y control mediante observación directa por parte de técnico competente de los posibles vertidos que se puedan producir durante las obras, así como la gestión de los mismos (área de almacenamiento, registro de entrega a gestor autorizado, etc.).
Indicador de impacto:	Una mala gestión de los residuos de obra y/o vertidos accidentales generan efectos negativos sobre el medio ambiente
Indicador de impacto:	<u>Residuos:</u> observación de residuos dispersos en obra (fuera del área de acopio provisional), ausencia de registro de entrega a gestor autorizado. <u>Vertidos:</u> observación de vertidos no inertizados y/o no gestionados por gestor. Ausencia de registro de entrega a gestor autorizado.
Nuevas medidas correctoras	- Campañas de sensibilización de los trabajadores de obra. - Aumento de la capacidad de los servicios de gestión de residuos y vertidos de obra.
Puntos de control:	Ámbito de la obra.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frec. Seguimien.-control:	Mensual.
Frec. emisión informe:	Mensual.

4. VEGETACIÓN.		Objetivo: minimizar la afección a la vegetación.
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impacto potencial:	- Afección al tabaibal duce (HIC 5330) - Afección de ejemplares vegetales incluidos en el CCEP y el CEEA, y en la <i>Orden de 20 de febrero de 1991, relativa a la protección de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias</i>	
Medidas correctoras:	- Zona Verde: queda reservada como ámbito de protección, regeneración y rehabilitación del HIC 5300, únicamente se podrán aplicar medidas para asegurar la preservación de sustratos no alterados y de conservación y mejora de la vegetación potencial existente; pudiéndose realizar actuaciones orientadas a la restauración del hábitat natural en zonas degradadas, (eliminación de residuos, erradicación de vegetación exótica, plantación de vegetación representativa de la comunidad del tabaibal dulce, con el fin de favorecer la dinámica natural del hábitat, etc.). - Se extremarán durante las obras las medidas precisas, estableciendo cuantas actuaciones sean necesarias (vallado especial, señalización, formación de personal, intensificación de riegos correctores de emisiones de polvo, etc.) para evitar que el desarrollo urbanístico del sector pueda transgredir los límites de dicha zona verde y eviten la afección indirecta de sustratos y vegetación natural presentes su interior. - Preservación "in situ" de la hilera de Palmeras canarias y el ejemplar de Drago localizados en la zona de Bachicao (entre la GC-3 y la GC-300). - Trasplante de restantes especímenes de <i>Phoenix canariensis</i>, así como de <i>Tamarix canariensis</i> hacia Espacio Libre del Plan Parcial en caso ser imposible mantenerlos en su ubicación actual. - Bajo ningún concepto se emplearán especies exóticas agresivas para el desarrollo de las zonas verdes y ajardinadas. prestando especial atención a no incluir ejemplares del catálogo de especies invasoras (<i>Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras</i>), así como aquellas otras que no puedan hibridarse con las especies autóctonas o que no tengan capacidad para asilvestrarse en el medio natural demostrado científicamente.	
Momento de verificación	Durante todo el tiempo de desarrollo de la obra.	
Labores de verificación:	Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras indicadas.	
Lugar de verificación:	Ámbito de la obra.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Metodología:	Observación directa.	
Frecuencia de verificación:	Antes del comienzo de la fase de obras Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Mensual.	
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:		
Metodología:	Labores de seguimiento y control mediante observación directa por parte de técnico competente, comprobando el adecuado desarrollo de los trabajos y que no se producen afecciones directas o indirectas sobre áreas de preservación de hábitat, la preservación del drago y de la hilera de palmeras canarias de Bachicao, y seguimiento de los restantes especímenes afectados por la <i>Orden 20</i> , etc..	
Relación causa-efecto	- Posible afección de sustratos y vegetación potencial en el interior de la Zona Verde. - Pérdida de especímenes catalogados y/o afectados por la <i>Orden 20</i>.	
Indicador de impacto:	- Degradación (presencia de acopios, apertura de pistas, residuos, etc.) - Implantación de vegetación exótica agresiva en zonas verdes.	
Nuevas medidas correctoras	- Intensificación de las medidas preventivas - Restauración de áreas alteradas	
Puntos de control:	- Zona Verde - Alineación de palmeras de Bachicao y restantes especímenes afectados por la <i>Orden 20</i>.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Frec. seguimiento-control:	Mensual.	
Frec. emisión informe:	Mensual.	

5. INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL		Objetivo: integración paisajística y ambiental
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impacto potencial:	- Inadecuada integración paisajística	
Medidas correctoras:	- <u>Condiciones para la urbanización y edificación:</u> toda actuación de urbanización, construcción o edificación se desarrollará mediante la alternativa, expresamente justificada en el Proyecto, que mayor integración posible ofrezca en el paisaje, debiendo restringir la producción de vertidos, desmontes, terraplenes, taludes y el desbroce de la vegetación autóctona existente a lo estrictamente necesario. - Se cuidará la estética y el adecuado grado de integración paisajística para la implantación de la edificación, zonas verdes, cerramientos, etc., pero en especial de los adscritos a las parcelas de uso terciario y espacios libres más expuestos a la percepción visual. Se cuidarán en particular las condiciones estéticas y la selección de materiales de acabado de las edificaciones con fachada a la circunvalación GC-3, la GC-300 y a la Cra. de Los Giles GC-201.	

	- Se empleará la vegetación como medio de camuflaje o integración de las formas duras y rectas de la edificación, y en general de elementos no integrados paisajísticamente; aspecto que se deberá aplicar en particular en las zonas adyacentes a la GC-201 y a la Zona Verde del noreste del sector. Para la configuración de estas áreas ajardinadas se recurrirá a la plantación de especies arbóreas de porte superior a 2,5 m en densidad suficiente, que irán complementadas con especies de porte arbustivo. - Desarrollo de Espacios Libres y zonas ajardinadas: empleo de ejemplares botánicos que bien por su carácter autóctono o bien por su incapacidad probada para dispersarse por sí mismos, aún sin ser autóctonos, se consideran adecuados (ver la relación de especies recomendada en apartado de Medidas Correctoras). - Movimientos de tierras: En los casos en los que los movimientos de tierras den lugar al mantenimiento de superficies expuestas se tomarán las medidas oportunas, tales como la revegetación (siempre con especies correspondientes a su piso bioclimático y no incluidas en el catálogo de especies invasoras) para evitar los procesos erosivos.
Momento de verificación	Durante todo el desarrollo de las obras
Labores de verificación:	Cumplimiento de las determinaciones establecidas
Lugar de verificación:	Todo el ámbito de obras.
Responsable:	Técnico ambiental.
Metodología:	Observación directa.
Frecuencia de verificación:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Mensual.
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:	
Metodología:	Se constatará el adecuado desarrollo de zonas verdes, la adecuada integración paisajística de la urbanización y edificación, el tratamiento de taludes, etc.
Relación causa-efecto	La adecuada integración ambiental del proyecto repercutirá directamente en la calidad paisajística que el potencial receptor de vistas tendrá del entorno.
Indicador de impacto:	Zonas verdes inadecuadas, etc. Empleo inadecuado de las texturas, colores, materiales, etc., en cerramientos y edificación
Nuevas medidas correctoras	-
Puntos de control:	Todo el ámbito de obras.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frecuencia seguimiento-control:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Mensual.

6. ACCESIBILIDAD /USOS DEL ENTORNO

Objetivo: minimizar las alteraciones de la accesibilidad y movilidad urbana en la periferia del sector.

ETAPA DE VERIFICACIÓN:

Impactos previstos:	Pérdida o alteración de accesibilidad viaria y peatonal en el entorno de obras
Medidas correctoras	- Se garantizará el mantenimiento de la operatividad de la infraestructura viaria y peatonal existente en la periferia del sector, disponiendo, en caso necesario, pasos alternativos para garantizar la accesibilidad y funcionalidad de las infraestructuras, viarios rodados y peatonales, edificaciones residenciales, etc., y en general de los usos, instalaciones y bienes materiales existentes en el entorno del espacio.
Labores de verificación	Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras
Lugar de verificación:	Zonas de obras y su periferia
Responsable:	Técnico ambiental.
Metodología :	Observación directa.
Frecuencia:	Mensual
Frecuencia emisión informe:	Mensual.

ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:

Metodología:	Observación directa por técnico competente
Relación causa-efecto	Los cortes de viales y peatonales pueden dificultar el acceso al espacio urbano del sector y su entorno
Indicador de impacto:	Quejas a la Dirección de Obra, de usuarios y residentes.
Puntos de control:	Peatonales y accesibilidad viaria del entorno.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frecuencia:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Mensual.

7. CONTROL DEL TRÁFICO DE LA OBRA Y ACCESOS.		Objetivo: mantenimiento de la operatividad y buen estado del viario circundante.
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impacto potencial:	- Pérdida de fluidez y seguridad en el viario de acceso de los camiones encargados de traer el material de obra, de retirada de residuos, etc. - Afecciones al viario urbano, (deterioro, etc.).	
Medidas correctoras:	- Restitución de pavimento asfáltico (en caso de daño). - Retirada partículas y gravas en la zona de rodadura fuera de la obra. - Distanciamiento de camiones que salgan/entren en la obra (evitar retenciones por acumulación de vehículos pesados). - Señalización de obra. - Habilitación de accesos alternativos en caso necesario. - Adecuada planificación de los trabajos.	
Momento de verificación	Durante toda la fase de obras.	
Labores de verificación:	Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras	
Lugar de verificación:	- Puntos de acceso a la obra. - Trama urbana anexa y/o usada por vehículos de obra.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Metodología:	Observación directa.	
Frecuencia de verificación:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Mensual.	
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:		
Metodología:	Observación directa por técnico competente del estado de conservación del pavimento del viario de acceso a las obras, de su estado de limpieza, de la entrada y salida del tráfico de obras al viario local, observando que se respetan los accesos establecidos, los límites de velocidad, y que no se producen retenciones innecesarias en el flujo normal de vehículos, y sin afectar a los usos del entorno, etc.	
Relación causa-efecto	- La presencia de polvo /gravas y/o de un asfalto deteriorado puede implicar accidentes a los usuarios de la vía. - Las retenciones en el entorno urbano de las obras por una mala gestión del tráfico de obra deterioran entre otros el bienestar social (a los usuarios del viario afectado).	
Indicador de impacto:	- Presencia de polvo y gravas. - Presencia de asfalto en mal estado. - Observación de retenciones. - Quejas a la Dirección de Obras.	
Nuevas medidas correctoras (en el caso de ser necesarias):	- Aumento de la frecuencia de limpieza. - Repavimentación de superficies deterioradas. - Adecuación del tráfico a las eventualidades que se puedan producir durante el desarrollo de las obras.	
Puntos de control:	- Acceso al ámbito desde el viario local. - Trama urbana anexa a obra y/o usada por vehículos de obra.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Frecuencia seguimiento-control:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Mensual.	
8. FAUNA		Objetivo: Minimizar la afección sobre las especies faunísticas
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impactos previstos:	Posible afección sobre la fauna durante las obras.	
Medidas correctoras:	Introducción gradual de las obras más intensas en el área.	
Labores de verificación	Verificación del cumplimiento de la medida correctora.	
Lugar de verificación:	Ámbito de las obras.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Metodología:	Observación directa.	
Frecuencia de verificación:	Mensual	
Frecuencia emisión informe:	Semestral	
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:		
Relación causa-efecto:	Control de la afección de las obras sobre la fauna.	
Metodología:	Se constatará que se aplican las medidas indicadas durante las obras.	
Indicador de impacto:	Afección a especies de la fauna.	
Umbral inadmisibles	Afección a especies significativas de la fauna.	
Puntos de control:	Ámbito de las obras.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Frecuencia de verificación:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Semestral (durante las obras).	

9. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA TIERRA VEGETAL		Objetivo: evitar pérdida de recursos edáficos de moderada capacidad agrológica
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impacto potencial:	Pérdida de recursos o afecciones sobre los suelos que impidan su reutilización.	
Medidas correctoras:	- Retirada selectiva de la capa de suelo antes de los movimientos de tierra. - Acopio adecuado de los materiales, evitando la compactación y pérdida de valor, afección al entorno de obras, etc. - Reutilización de la cubierta edáfica recuperada en la propia obra para el desarrollo de zonas verdes, o cesión como préstamo. - Mantenimiento, evitando pérdidas por erosión, la sobreposición de escombros o materiales de construcción, etc., cuando la cubierta de suelos se presente en ámbitos destinados al acondicionamiento como zonas verdes.	
Momento de verificación	A lo largo del desarrollo de las obras.	
Labores de verificación:	Verificación de las adecuadas labores de preservación en zonas verdes, y de la retirada, acopio, conservación y reutilización, etc., de tierra vegetal existente en zonas afectadas por el desarrollo urbanístico.	
Lugar de verificación:	Ámbito de la obra.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Metodología:	Observación directa.	
Frecuencia de verificación:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Semestral (durante obras).	
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:		
Metodología.	Observación directa por técnico competente de la retirada y el correcto acopio de los recursos retirados.	
Relación causa-efecto	Pérdida de recursos o de su calidad.	
Indicador de impacto:	Compactación de materiales, erosión en acopios de suelos, etc.	
Puntos de control:	Ámbito de la obra, acopios.	
Indicador de seguimiento y control	Volumen de suelo retirado Volumen de suelo reutilizado en la propia obra	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Frec. seguimiento-control:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Semestral.	

10. PROTECCIÓN DE BARRANCOS		Objetivo: Minimizar la afección sobre barrancos
ETAPA DE VERIFICACIÓN:		
Impactos previstos:	Posible inducción de erosión en laderas vertientes y cauce de barranco	
Medidas correctoras:	- Diseño adecuado de la red de pluviales para evitar concentrar en una salida grandes áreas de recogida de agua.	
	- En los puntos en que se prevé el desagüe de la red de aguas pluviales hacia el Barranquillo de los Gatos, se dispondrán los dispositivos necesarios para evitar la erosión de las laderas vertientes y del cauce, los cuales deberán, en su caso, quedar convenientemente integrados desde el punto de vista paisajístico.	
Labores de verificación	Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras.	
Lugar de verificación:	Ámbito de las obras.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Metodología:	Observación directa.	
Frecuencia de verificación:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Semestral.	
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:		
Relación causa-efecto:	Favorecimiento de la erosión en puntos de desagüe de la red de pluviales en el Barranco de los Gatos.	
Metodología:	Se constatará que se aplican las medidas indicadas durante las obras.	
Indicador de impacto:	Incumplimiento injustificado de la media ambiental	
Puntos de control:	Ámbito de las obras.	
Responsable:	Técnico ambiental.	
Frecuencia de verificación:	Mensual.	
Frecuencia emisión informe:	Semestral (durante las obras).	

11.- PATRIMONIO CULTURAL.Objetivo: protección del patrimonio cultural**ETAPA DE VERIFICACIÓN:**

Impacto potencial:	- Afección de elementos etnográficos (de bajo y muy bajo valor patrimonial) - Pérdida de valores del patrimonio cultural de los que no se tuviese constancia y que pudiesen resultar evidenciados durante las obras
Medidas correctoras:	- Realización de trabajos de documentación fotográfica exhaustiva de los elementos etnográficos identificados previamente y afectados por obras - Aplicación de seguimiento patrimonial por técnico competente en el desarrollo de las actuaciones que impliquen movimientos de tierra. - Paralización cautelar de la obra en la zona del hallazgo y comunicación a órgano competente (Cabildo de Gran Canaria) en caso de hallazgo fortuito. - Aplicación de las medidas que pudiera indicar el órgano competente.
Momento de verificación	Toda la fase de obras.
Labores de verificación:	Verificación de paralización de obra en caso de hallazgo fortuito
Lugar de verificación:	Zonas afectadas por remoción de tierras
Responsable:	Técnico ambiental
Metodología:	Observación directa
Frecuencia de verificación:	Mensual
Frecuencia emisión informe:	Mensual
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:	
Metodología:	Inspección visual mensual, que verifique la inexistencia de manifestaciones de interés patrimonial.
Indicador de impacto:	Aparición de elemento de valor patrimonial.
Nuevas medidas correctoras	Las que pudiera indicar el órgano competente en materia de patrimonio.
Puntos de control:	Toda la obra.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frecuencia seguimiento-control:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Mensual.

12. CAMBIO CLIMÁTICOObjetivo: reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.**ETAPA DE VERIFICACIÓN:**

Impacto potencial:	Generación de emisiones de gases a la atmósfera que contribuyan a la potenciación del efecto invernadero y afecten al cambio climático.
Medidas preventivas y correctoras:	- <u>Durante la urbanización:</u> minimización de movimientos de tierra, recuperación de tierra vegetal y reducción de las superficies duras; aplicación de medidas de reducción de las emisiones de CO ₂ asociadas al funcionamiento de la maquinaria, instalaciones y equipos auxiliares que intervienen en las obras. etc. - <u>Zonas verdes:</u> integración natural y utilización de vegetación autóctona en la jardinería. - <u>Gestión del agua:</u> instalaciones que favorezcan el ahorro y la infiltración; empleo de especies vegetales con bajos requerimientos hídricos. - <u>Gestión de la energía:</u> instalación de sistemas de producción de energías renovables, y eficiencia energética, ajuste en el alumbrado público obteniendo elevado rendimiento. - <u>Materiales:</u> materiales duraderos cuyo proceso productivo implique el menor impacto posible (naturales y de proximidad). Fijación del CO ₂ atmosférico, con mayor superficie de espacios libres que sirvan para fijar el CO ₂ atmosférico.
Momento de verificación	Durante todo el tiempo de desarrollo de la obra.
Labores de verificación:	Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras.
Lugar de verificación:	Ámbito de la obra.
Responsable:	Técnico ambiental.
Metodología:	Observación directa.
Frecuencia de verificación:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Semestral (durante obras).
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:	
Metodología:	Observación directa por técnico competente.
Relación causa-efecto	Incremento de las emisiones potenciadoras del efecto invernadero.
Indicador de impacto:	Ausencia de determinaciones destinadas a la reducción de estos efectos.
Umbral inadmisibles	No adopción de medida alguna destinada a la reducción de las emisiones.
Puntos de control:	Ámbito de las obras.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frec. seguimiento-control:	Mensual.
Frecuencia emisión informe:	Mensual (durante obras).

FASE OPERATIVA

1.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.

Objetivo: control estado de conservación y mantenimiento de las infraestructuras.

ETAPA DE VERIFICACIÓN:

Impactos previstos:	Si se realizan los correctos mantenimientos de las infraestructuras no debiendo generarse impactos sobre los viarios, aceras, cerramientos, etc.
Medidas correctoras:	-Mantenimiento de las infraestructuras, accesos, instalaciones, edificios, etc., necesarias, asegurando la correcta conservación de las condiciones de uso y estéticas iniciales, reponiendo cualquier elemento o superficie deteriorada (pinturas de fachadas, cubiertas, etc.), manteniendo las condiciones de iluminación nocturna previstas (apantalladas y dirigidas al suelo). -El nivel de iluminación pública se ajustará a los lux adecuados para producir un alumbrado homogéneo, evitando áreas de penumbra y/o iluminación excesiva.
Labores de verificación:	Verificación del adecuado mantenimiento.
Lugar de verificación:	Ámbito de la urbanización.
Responsable:	Técnico ambiental competente.
Metodología:	Observación directa.
Frecuencia de verificación:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
Frecuencia emisión informe:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.

ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:

Metodología:	Observación directa.
Indicador de impacto:	Deterioro ambiental de la infraestructura urbana.
Puntos de control:	Ámbito de la urbanización.
Responsable:	Técnico ambiental competente.
Frec. seguimiento-control:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
Frecuencia emisión informe:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.

2. RESIDUOS Y VERTIDOS

Objetivo: mantenimiento de la calidad ambiental.

ETAPA DE VERIFICACIÓN:

Impacto potencial:	Proliferación de residuos.
Medidas correctoras:	Adecuada gestión de residuos y vertidos, dando cumplimiento estricto a la legislación vigente. Limpieza de cunetas y puntos de desagüe antes del inicio del periodo de lluvias.
Momento de verificación:	Observación directa.
Labores de verificación:	Observación directa.
Lugar de verificación:	Ámbito de la urbanización.
Responsable:	Técnico ambiental.
Metodología:	Observación directa.
Frecuencia de verificación:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
Frecuencia emisión informe:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.

ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:

Metodología:	Observación directa.
Relación causa-efecto:	Aparición de residuos y/o vertidos.
Indicador de impacto:	Proliferación de vertidos, ausencia de áreas de recogida selectiva, etc. Cunetas y puntos de desagüe sucios en especial en las zonas verdes.
Puntos de control:	Observación directa.
Responsable:	Técnico ambiental.
Frec. seguimiento-control:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
Frecuencia emisión informe:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.

3.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS ZONAS VERDES.	
Objetivo: control estado de conservación y mantenimiento de las zonas verdes	
ETAPA DE VERIFICACIÓN:	
Impactos previstos:	Deterioro paisajístico y ambiental
Medidas correctoras:	- Se velará por el adecuado mantenimiento de las zonas verdes, realizando las podas y reposiciones de marras precisas, retirando los restos vegetales de podas y residuos que puedan ser depositados por algunos usuarios (papeles, plásticos, etc.), efectuando tratamientos fitosanitarios si fuera necesario, abonos, limpieza, etc. - En caso de ser necesaria la reposición de elementos vegetales se hará por la misma especie y con un porte similar y se hará de forma inmediata; prohibición de empleo de especies florísticas incluidas en el catálogo de especies invasoras (Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras). - Los riegos serán debidamente dosificados según las necesidades de cada momento los fitosanitarios empleados atenderán a lo establecido en el RD 2163/1994.
Labores de verificación:	Verificación del adecuado mantenimiento.
Lugar de verificación:	Ámbito de la urbanización.
Responsable:	Técnico ambiental competente.
Metodología:	Observación directa.
Frecuencia de verificación:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
Frecuencia emisión informe:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:	
Metodología:	Observación directa.
Indicador de impacto:	Deterioro ambiental de la las zonas verdes, jardineras, etc.
Puntos de control:	Ámbito de la urbanización.
Responsable:	Técnico ambiental competente.
Frecuencia seguimiento-control:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.
Frecuencia emisión informe:	El primer año semestral y en función de los resultados se podrá incrementar a anual durante los tres años siguientes.

12.5.- ETAPA DE REDEFINICIÓN DEL PVA.

Se asegurará la adopción de nuevas medidas correctoras y/o modificación de las previstas en función de los resultados del seguimiento de los impactos residuales, de aquéllos que se hayan detectado con datos de dudosa fiabilidad, en particular sobre la población del entorno y los usuarios de las zonas colindantes, y de los impactos no previstos que aparezcan.

En consecuencia, se podrá modificar la periodicidad propuesta en el Programa de Vigilancia Ambiental en función de los resultados obtenidos.

Por tanto, el contenido de la etapa de redefinición depende del desarrollo del seguimiento y control de las medidas protectoras y correctoras contenidas en este Documento Ambiental Estratégico. Precisamente, será este seguimiento el que permita valorar la necesidad de modificar algunas de las medidas existentes y/o proponer nuevas en función del avance de las obras.

La modificación o inclusión de medidas correctoras adicionales llevarán consigo la aprobación por parte del Órgano Ambiental actuante.

12.6.- ETAPA DE EMISIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES.

En los apartados precedentes, para cada uno de los elementos ambientales objeto de seguimiento ambiental, y en cada una de las fases de VERIFICACIÓN y de SEGUIMIENTO Y CONTROL, además de la correspondiente frecuencia de aplicación, se incluye la frecuencia de emisión y remisión de los informes.

En los citados informes se incluirán posibles mejoras detectadas, cualquier incidencia y el modo en el cual las mismas fueron o serán solventadas, etc. Los informes serán remitidos al órgano ambiental competente, si este lo solicita.

13.- CONCLUSIÓN.

Como **CONCLUSIÓN FINAL** del **DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO** correspondiente al **PLAN PARCIAL DEL SECTOR UZR-10 "LLANO DE GUINEA"** (MUNICIPIO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA), después de analizar los efectos que podrían afectar a los factores ambientales (factores físicos, químicos, biológicos, socioeconómicos y culturales), después de haberlos valorado y evaluado, encontrado medidas correctoras y protectoras para cada uno de los impactos detectados, y de haber desarrollado un Programa de Vigilancia Ambiental adecuado, se obtienen los argumentos suficientes para asegurar que el desarrollo de dicha propuesta no va a inducir repercusiones negativas sobre el medio ambiente en ninguno de los aspectos sobre los que incide, ni de forma directa ni de manera indirecta, por esto:

SE VALORA QUE EL PLAN PARCIAL NO TIENE EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

En Las Palmas de Gran Canaria, septiembre de 2025

52820316B

ROSENDO

JESUS LOPEZ (R:

B76526177)

Firmado digitalmente por 52820316B ROSENDO JESUS LOPEZ (R: B76526177)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=RefAEAT/AEAT0399/PUESTO
1/90147/12112025100235,
serialNumber=IDCES-52820316B,
givenName=ROSENDO JESUS, sn=LOPEZ LOPEZ,
cn=52820316B ROSENDO JESUS LOPEZ (R:
B76526177), 2.5.4.97=VATES-B76526177,
o=EVALUA SOLUCIONES AMBIENTALES S.L, c=ES
Fecha: 2025.12.18 14:54:14 Z

Fdo.: Rosendo Jesús López López
Biólogo Colegiado N°7755-L
DNI: 52.820.316-B
Director General