

MEMORIA INFORME DE SOTENIBILIDAD AMBIENTAL

**SUSO TS 10 PC
Puerto del Carmen
(T.M. Tías)**

ÍNDICE

1. CONTENIDO, CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN DEL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	4
1.1 DIRECTRICES DE ORDENACIÓN GENERAL Y LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TURISMO DE CANARIAS (EN ADELANTE DOG, DOT).....	4
1.2 PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE LANZAROTE. (PIOL).....	5
1.3 PLANEAMIENTO VIGENTE DEL PGO DEL MUNICIPIO DE TÍAS.....	5
2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL ASUMIDO	6
2.1 INTRODUCCIÓN.....	6
2.2 MARCO LEGISLATIVO DE APLICACIÓN: LEY 9/2006.....	7
2.3 PAPEL DEL ISA EN EL PROCESO DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SUSO TS 10 PC.....	8
3. INFORMACIÓN URBANÍSTICA.....	10
3.1 SITUACIÓN.....	10
3.2 CARACTERIZACIÓN Y DELIMITACIÓN ESPACIAL DE LAS VARIABLES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS:.....	11
3.2.1 Geotécnia.....	11
3.2.2 Geomorfología.....	11
3.2.3 Áreas de Interés Geológicas y Geomorfológicas.....	13
3.2.4 Hidrología.....	13
3.2.5 Clima.....	14
3.2.6 Características edáficas.....	18
3.2.7 Vegetación y flora.....	18
3.2.8 Áreas de interés florísticas.....	21
3.2.9 Fauna.....	22
3.2.10 Áreas de interés faunísticas.....	22
3.2.11 Flora y Fauna Amenazada.....	23
3.2.12 Categorías de Protección.....	23
3.2.13 Calidad Visual del Paisaje.....	24
3.2.14 Inventario y Localización de los Elementos Culturales Existentes.....	28
3.2.15 Tipología y Localización de Impactos Ambientales Preexistentes.....	28
3.2.16 Riesgos Naturales.....	37
3.2.17 Usos del suelo Actuales.....	41
4. OBJETIVOS DEL PLAN PARCIAL	43
4.1 OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES DEL PLAN PARCIAL	43
5. ADAPTACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES DEL PLAN PARCIAL LOS INSTRUMENTOS DE RANGO SUPERIOR	45
6. DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA LA REDACCIÓN DEL INFORME	49
7. DIAGNOSIS AMBIENTAL	49
7.1 METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	49
7.2 UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS.....	50
7.3 CARACTERÍSTICAS DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.....	52
7.4 LIMITACIONES DE USO.....	55
7.5 DIAGNOSIS DE POTENCIALIDAD.....	60
7.5.1 Calidad para la Conservación.....	60
7.5.2 Capacidad de Uso.....	61
7.5.3 Valor Cultural.....	66
7.6 SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN FUNCIÓN DEL INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL REALIZADO	66

8. EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN:	68
8.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PGO POTENCIALMENTE GENERADORAS DE IMPACTO	68
8.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN, ESTABLECIENDO SU RELACIÓN DE CAUSALIDAD, DURACIÓN, EXTENSIÓN, SINGULARIDAD, REVERSIBILIDAD, CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN, SIGNO, MAGNITUD Y SIGNIFICADO.	70
8.3 EXAMEN Y ANÁLISIS PONDERADO DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS, ENTRE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN Y LA CALIDAD AMBIENTAL Y CAPACIDAD DE LAS UNIDADES AFECTADAS PARA ACOGER LOS DIFERENTES USOS PROPUESTOS.	74
8.4 EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICARSE EL PLAN.	76
8.5 EXAMEN Y ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS	77
8.5.1 <i>Alternativa 0</i>	78
8.6 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS ALTERNATIVAS E INTEGRACIÓN AMBIENTAL	79
8.7 VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS	89
9. CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES CORRECTORAS Y PROTECTORAS PARA REDUCIR LOS EFECTOS DEL PLAN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	92
9.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACIÓN O UTILIZACIÓN SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLANEAMIENTO	97
10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL. INDICADORES AMBIENTALES	98
11. RESUMEN NO TÉCNICO	106
12. CONCLUSIÓN	108
13. CONTENIDOS GRÁFICOS	109

1. CONTENIDO, CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN DEL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO Y RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.

El presente ISA en el que se ha estudiado un sector del municipio de Tías, ha sido previamente ordenado por otros Planes jerárquicamente superiores, a los cuales debe ceñirse y desarrollar sus determinaciones.

1.1 Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias (en adelante DOG, DOT)

El presente informe se ceñirá a las determinaciones ambientales que establecen las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias (en adelante DOG, DOT), BOC nº 73, de 15 de abril de 2003. Los objetivos ambientales que establecen las directrices están definidos en su Directriz 1. Entre ellos:

b) *“definir los criterios básicos para la ordenación y gestión de los recursos naturales, propiciando su uso racional y eficiente y la conservación de la biodiversidad, compatibilizándose con un equilibrado desarrollo económico y social, y respetando la integridad de los ecosistemas y su capacidad de renovación o sustitución alternativa.”*

Directriz 3. Constituyen criterios básicos los siguientes:

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

b) *La armonización de los requerimientos del desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medio ambiente urbano, rural y natural, asegurando a todos una digna calidad de vida.*

c) *La utilización del suelo de acuerdo con su aptitud natural, su productividad potencial y en congruencia con la función social de la propiedad.*

Por lo tanto, el ISA, se ceñirá y desarrollará las determinaciones ambientales que establecen las (DOG, DOT).

1.2 Plan Insular de Ordenación de Lanzarote. (PIOL)

El Plan Insular de Ordenación Territorial de Lanzarote, aprobación definitiva. BOC 17 de junio de 1991 (en adelante PIOL). Establece los siguientes objetivos ambientales:

- 1. Propiciar actividades compatibles con la vocación del medio físico y del paisaje.*
- 2. Corregir degradaciones existentes.*
- 3. Prevención frente a impactos negativos previsibles.*
- 4. Prevenir el nivel de contaminación de actividades extractiva e industriales.*
- 5. Preservar el proceso morfodinámico relativo al movimiento del jable.*
- 6. Evitar ocupar los suelos más aptos para el cultivo.*
- 7. Eliminar los elementos de impacto existentes en las zonas de protección y recarga de acuíferos.*
- 8. Conservar los hábitats faunísticos.*

El Informe de Sostenibilidad Ambiental, se adecuará a las determinaciones que establece el PIOL.

1.3 Planeamiento Vigente del PGO del municipio de Tías.

El documento del Adaptación Plena al TRLOTENC del Plan General de Ordenación de Tías (PGO) obtuvo su aprobación definitiva (B.O.C. 2005/162 - Viernes 19 de Agosto de 2005 / Resolución de 9 de agosto de 2005) mediante acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 28 de julio de 2005, tras un laborioso y extenso proceso de tramitación iniciado en 1994. Puesto que contaba con aprobación provisional en el momento de la entrada en vigor de las Directrices de Ordenación General y del Turismo, no le resultó exigible su adaptación a las mismas, continuando su tramitación adaptándose sólo al TRLOTENC.

Este instrumento viene a sustituir al anterior de Normas Subsidiarias, que permanecía en vigor desde 1989. Aunque dichas N.N.S.S. fueron aprobadas definitivamente con anterioridad al vigente Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (D.63/1991 de 6 de abril), su redacción simultánea pudo permitir, en parte, el ajuste en sus determinaciones básicas a los criterios de ordenación y determinaciones que establece el referido Plan Insular.

Actualmente el Plan General de Ordenación de Tías se encuentra en revisión para la Adaptación a las Directrices de Ordenación General y del Turismo. En concreto, el documento está en tramitación para la fase de Aprobación Inicial. Por lo que el presente Plan Parcial irá ligado al propio documento, teniendo siempre de referencia el PGO vigente.

2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL ASUMIDO

2.1 Introducción

El análisis de la sostenibilidad debe ser el reflejo de la sostenibilidad establecida por los distintos elementos que conforman el Sistema de Planeamiento de Canarias, los cuales, como instrumentos de ordenación debe considerar la sostenibilidad como fin último de la ordenación propugnada en los mismos.

Así, el Modelo de Ordenación que plantea el presente documento, es el reflejo de una Ordenación Territorial y de los Recursos Naturales plasmada por el instrumento de ordenación territorial y coherente con la ordenación de los recursos naturales del ámbito insular dónde se inserta.

A su vez, este Modelo de Ordenación propugnado es el fruto de la plasmación de un Sistema Territorial y una Estrategia de Transformación Territorial planteada para el ámbito del municipio.

Estas piezas formadas por el Modelo de Ordenación, el Sistema y la Estrategia por el presente PPO se engloba dentro de la estrategia planteada para el municipio (PGO), que a su vez también queda recogida a nivel insular por el Plan Insular de Ordenación.

Con base a esto, se plantea un modelo de ordenación que no puede ser miope ante la realidad propiciada por las actuaciones de las distintas Administraciones Públicas y por aquella devenida a causa del movimiento internacional, comunitario, nacional y autonómico, todo ello bajo el prisma que nos lidera de la política sobre Ordenación del Territorio emanada de Europa por la propia Unión Europea, encauzamiento de los valores plasmados en este documento.

La sostenibilidad planteada, tiene su base en aspectos, connotaciones y determinaciones de aplicación en un territorio limitado pero lleno de valores a preservar y desarrollar,

planteándose la ordenación sobre un desarrollo económico y social de sus habitantes sosteniblemente con el medioambiente que lo rodea.

2.2 Marco legislativo de aplicación: Ley 9/2006

Tal y como se ha expuesto anteriormente y en virtud de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, todo plan o programa que pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente, en los que se incluye aquellos relativos a la <<ordenación del territorio urbano y rural o del uso del suelo>> (artículo 3.2.a. *in fine*) como el presente Plan Parcial de Ordenación, debe realizar una **evaluación ambiental con el objeto de promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales.**

Esta evaluación ambiental es de aplicación específica a los instrumentos de ordenación, frente a la evaluación ambiental establecida por el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental a nivel nacional, así como, por la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención de Impacto Ecológico, en el marco de la comunidad autónoma de Canarias.

Esta evaluación ambiental es considerada por la Ley 9/2006 (Artículo 2.d.) como <<el proceso que permite la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas mediante la preparación del informe de sostenibilidad ambiental, de la celebración de consultas, de la consideración del informe de sostenibilidad ambiental, de los resultados de las consultas y de la memoria ambiental, y del suministro de información sobre la aprobación de los mismos>>, **por lo que el Informe de Sostenibilidad es una pieza esencial del proceso**, configurándose como <<**parte integrante de la documentación del plan**>> debiendo ser <<**accesible e inteligible** para el público y las administraciones públicas y contendrá un resumen no técnico de la información a la que se hace referencia el Anexo I>>.

En definitiva, el único objetivo de este análisis, es dar cumplimiento e integrar en el presente Plan Parcial de Ordenación, el Informe de Sostenibilidad Ambiental, en cumplimiento de las determinaciones de la Ley 9/2006.

Además, se ha de señalar que la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC), en sesión celebrada el 20 de diciembre de 2006, se aprobaría el DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA ELABORAR LOS INFORMES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS DE DESARROLLO, argumentando los contenidos mínimos que deben tratarse, y que son, por tanto, por los que se guiará el presente documento.

2.3 Papel del ISA en el proceso de ordenación pormenorizada del sector de suelo urbanizable SUSO TS 10 PC.

La Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece determinaciones para “conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de aspectos medioambientales en la preparación y adopción de planes y programas con el fin de promover un desarrollo sostenible, garantizando la realización, de conformidad con las disposiciones de la presente Directiva, de una evaluación medioambiental de determinados planes y programas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente”.

Esta normativa europea se traspuso al derecho interno con la promulgación de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que se concreta en el derecho autonómico en el desarrollo reglamentario que hace el Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canaria, aprobado mediante Decreto 55/2006, de 9 de mayo.

Así, el referido Reglamento de Procedimientos establece en su artículo 24.1:

“Serán objeto de evaluación ambiental, de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, la formulación, revisión o modificación sustancial, de la totalidad de los Planes que integran el Sistema de Planeamiento de Canarias.”

Por tanto, la **Ley 9/2006**, introduce en la legislación española la evaluación ambiental de planes y programas, también conocida como **evaluación ambiental estratégica**, en el proceso de ordenación, como un instrumento de prevención que permita integrar los

aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos, basándose en la larga experiencia en la evaluación de impacto ambiental de proyectos, tanto en el ámbito de la Administración General del Estado como en el ámbito autonómico, e incorpora a nuestro derecho interno la **Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.**

Los fundamentos que informan la Directiva son el principio de cautela y la necesidad de protección del medio ambiente, a través de la integración de esta componente en las políticas y actividades sectoriales. Y ello para garantizar que las repercusiones previsibles sobre el medio ambiente de las actuaciones inversoras sean tenidas en cuenta antes de la adopción y durante la preparación de los planes y programas en un proceso continuo, desde la fase preliminar de borrador, antes de las consultas, a la última fase de propuesta de plan o programa.

El proceso de evaluación ambiental acuñado por esta nueva Ley 9/2006, no ha de ser una mera justificación de los planes, sino un instrumento de integración del medio ambiente en las políticas sectoriales para garantizar un desarrollo sostenible más duradero, justo y saludable que permita afrontar los grandes retos de la sostenibilidad como son el uso racional de los recursos naturales, la prevención y reducción de la contaminación, la innovación tecnológica y la cohesión social.

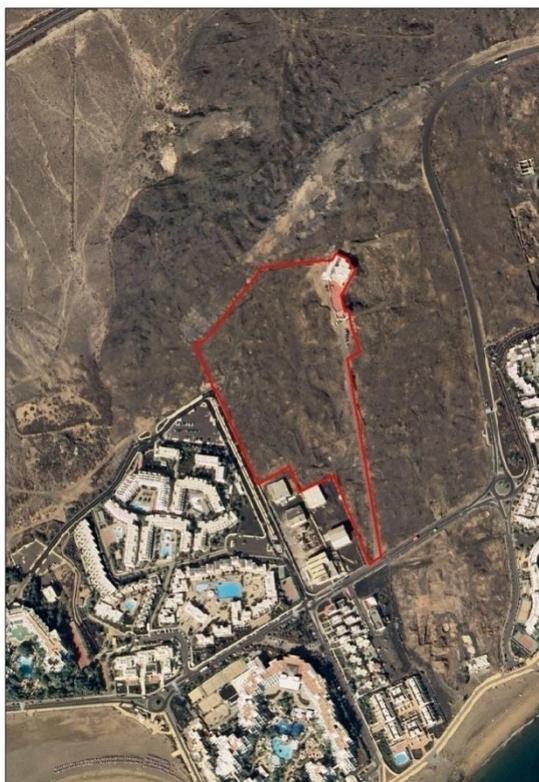
3. INFORMACIÓN URBANÍSTICA.

3.1 Situación

El terreno objeto de estudio es el denominado **SUSO TS 10 PC** por el P.G.O. de Tías, con unas 6 Has de superficie.

Se encuentra situado en Los Pocillos (Puerto del Carmen), en concreto se localiza en un ámbito el cual, al Norte limita con la LZ-504, al Oeste y sirviendo de linde se encuentra la C/ Plutón, mientras que al Este limita con una pista asfaltada que da acceso al colegio DAOS, por último y sirviendo de límite Sur se encuentra la C/ Marte.

Plano de Localización:



3.2 Caracterización y delimitación espacial de las variables ambientales significativas:

3.2.1 Geotécnia

La unidad del mapa geotécnico que engloba la zona de estudio es la unidad IV. Tratándose de Coladas basálticas sanas: Subunidad IVa y terrenos T1 para coladas “aa”.

En cuanto al Código Técnico de la Edificación (CTE), el área de estudio, por tanto, se clasifica como T1 “Terrenos Favorables”. Entendiéndose como tales los que presentan poca variabilidad, poco escoriáceos y sin cavidades.

La representación gráfica de la geotécnia está recogida en la cartografía anexa en el plano “IA-2 Geotécnia”.

3.2.2 Geomorfología

La mayor parte del término municipal de Tías está constituido por coladas de lavas emitidas por los conos volcánicos de la Serie III. Esto determina una morfología territorial caracterizada por una rampa en caída N-S desde el interior municipal hacia la costa. La pendiente media es escasamente significativa, dominando en general valores inferiores a 15°, exceptuando en determinados sectores de las rampas lávicas, que oscilan entre los 15° y 30°, y en los conos volcánicos, cuyos dorsos superan los 45° de pendiente.

En definitiva, tanto el territorio municipal, como la zona de estudio se presenta como un espacio geomorfológicamente simple: un plano inclinado dominado en su franja de mayor altitud por un campo de volcanes.



Zona de estudio: Rampa Lávica con suave pendiente

Entre los materiales volcánicos existentes se pueden distinguir varios tipos según sus dimensiones:

- Cenizas: constituidas por el polvo lávico que se mantienen en suspensión después de la erupción (< de 2 mm).
- Lapilli, rofe, o picón: material de proyección aérea entre 2 y 20 mm utilizado en agricultura por sus propiedades higroscópicas.
- Escoria: de mayor tamaño que el lapilli, se caracteriza por su forma irregular. Se utiliza generalmente para construir los muros que protegen los enarenados naturales.
- Bomba volcánica: generalmente situadas cerca de las bocas eruptivas, que al salir candentes adquieren forma redondeada u oval en su movimiento rotacional y de caída.
- Bolas de acreción: bolas de lava de tamaño significativo formadas por un proceso de acreción parecido al que originan las bolas de nieve. Generalmente, dejan materiales en su recorrido por la ladera del cono volcánico.

La rampa lávica que se extienden por toda el área de estudio coincide con los materiales más antiguos, de la Serie III. Presentan importantes niveles de alteración, tanto por la incidencia de

los agentes morfogenéticos como por la intervención antrópica, que las ha transformado en una alta proporción en campos de cultivo.

La representación gráfica de la geomorfología está recogida en la cartografía anexa en el plano "IA-3 Geomorfología".

3.2.3 Áreas de Interés Geológicas y Geomorfológicas

Debido a la alteración de los materiales que conforman el área de estudio, sumado a que son los más antiguos de la Serie III, y por tanto, no conservan las características propias de la colada en su origen, debido tanto a los factores antrópicos como a los agentes erosivos (vientos, escorrentía superficial, etc.), la zona no posee ninguna área de interés geológica y geomorfológica.

Dada la inexistencia de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.4 Hidrología

Desde el punto de vista hidrológico la zona de estudio se caracteriza por encontrarse entre dos cuencas la situada al oeste; Cuenca del Barranco de Los Pocillos, y al Este: la Cuenca 11 (según el PHLZ) del Barranco de La Fuente. Sin embargo, no hay afección hidrológica alguna en el área de estudio, por lo que no posee interés desde el punto de vista de este factor medioambiental.

Dado al escaso interés de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor. Además, este tipo de variable ambiental suele tener una mayor influencia cuando se trata de ámbitos de estudios más amplios.

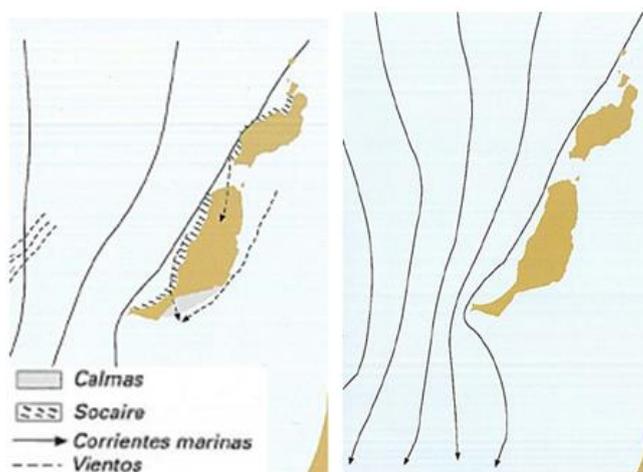
3.2.5 Clima

El ámbito de estudio se halla bajo la influencia del cinturón de las altas presiones subtropicales que, junto a la escasez de altura, produce unas condiciones climáticas propias de zonas secas; con escasas precipitaciones (inferiores a 140 mm anuales). Todo ello unido al efecto termorregulador del mar, por la corriente fría de Canarias, la cual suaviza el clima con una humedad relativa al 69%.

Las temperaturas en el ámbito costero siempre son suaves oscilando la media entre los 20°C y los 22°C, aunque ocasionalmente las temperaturas varían, por la presencia de vientos con polvo en suspensión (calima), elevando las temperaturas a 40°C. En general, predomina un tiempo marcado por el régimen de vientos Alisios, con una corriente NW.

Vientos

Los vientos generales que afectan a la zona de Puerto del Carmen son de componente Norte y Nordeste, de flojos a bonancibles, aunque en el ámbito de estudio, al estar cercano a un mar de interior, los vientos cambian por el efecto orográfico provocados por los relieves insulares. En general permanecen estables tres o cuatro días y cambian a lo largo de un día, pero no bruscamente, sin registrarse en esta zona ninguna calma, pero en el mapa de la síntesis del mar en verano, por toda la costa Sureste de Lanzarote se denota la influencia de vientos.



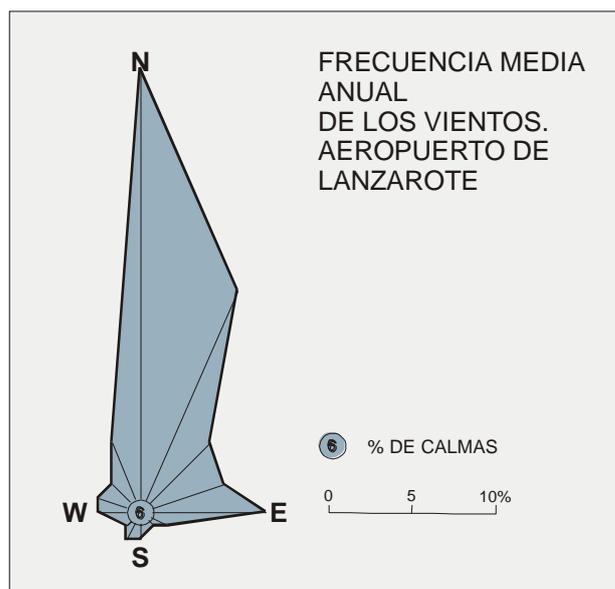
Fuente: Fedoseev, A .1970. Síntesis del mar en verano e invierno

En verano por tanto, es posible sentir vientos con rachas moderadas en toda la costa de Tías debido a la mayor influencia del Anticiclón de las Azores en Canarias. En el esquema simplificado de la presión media atmosférica a nivel del mar, centros de acción y dirección de los vientos dominantes en enero y julio, se observa como en enero el centro del Anticiclón está muy cerca de Canarias, mientras que en julio se desplaza, influenciando mucho más los vientos. Incluso en ocasiones es tal la influencia del alisio en estas costas, que puede provocar rachas de estos vientos muy fuertes, como ocurrió el 24 de septiembre de 1995 , cuando un episodio de alisio fuerte produce rachas muy fuertes en Lanzarote y casi huracanadas en las que se registran una velocidad de viento de 118km/h.

MES	Día de la velocidad máxima media mensual en 10 minutos	Velocidad máxima media mensual en 10 minutos	Número de días con velocidad del viento ≥ 55 km/h	Número de días con velocidad del viento ≥ 91 km/h
Enero	17	48	2	0
Febrero	4	50	9	0
Marzo	7	52	10	0
Abril	23	55	7	0
Mayo	10	49	11	0
Junio	12	66	23	0
Julio	12	63	25	0
Agosto	4	56	23	0
Septiembre	1	48	3	0
Octubre	18	48	5	0
Noviembre	12	49	7	0
Diciembre	1	47	4	0

Fuente: Viento registrado en el aeropuerto de Lanzarote según mes en el año 2012. Datos del Aeropuerto de Lanzarote.

En Conclusión, Puerto del Carmen y la zona de Los Pocillos (donde se encuentra el área de estudio) presenta un viento caracterizado de sotavento, pero desértico templado, por la cercanía al mar, que está influenciada al anticiclón de los azores, el cual influye más en verano cuando el vértice se aleja más de las Canarias, los vientos alisios penetran más en las costas, suavizando las altas temperaturas y, en el caso de algunas costas, como ocurre en área de estudio del presente Plan, provocando fuertes ráfagas de vientos en épocas estivales.



Pluviometría

En el régimen pluviométrico destacan dos estaciones, una húmeda en invierno y otra seca en verano. La existencias de estas estaciones pluviométricas es debida a la constante influencia de las altas presiones (Anticiclón de las Azores), que en su desplazamiento hacia el Sur, acerca a canarias a Canarias frentes fríos que dan lugar a escasas precipitaciones. En verano las altas precipitaciones se posicionan al Norte, ocasionando presencia de aire sahariano más seco.

DATOS PLUVIOMÉTRICOS DE LA ESTACIÓN 025-L PUERTO DEL CARMEN													
AÑO	MES												TOTAL
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
2000	12,50	4,20	0,00	15,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,90	3,50	4,10	35,10	76,90
2001	1,10	1,70	1,50	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	34,10	14,90	54,10
2002	13,00	2,60	14,50	16,50	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	8,10	20,00	26,20	101,00
2003	9,00	7,90	1,20	3,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	10,10	10,30	100,40
2004	1,50	17,90	38,70	9,80	7,10	0,00	0,00	5,80	1,00	5,90	21,20	50,80	159,70
2005	8,30	89,30	22,40	0,10	0,00	0,00	0,00	10,20	0,00	8,70	9,70	73,70	222,40
2006	29,30	26,20	0,80	5,40	0,10	0,10	0,00	0,00	0,30	12,20	7,10	5,50	86,90
2007	39,50	7,20	1,40	1,10	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,40	16,80	39,40	115,10
2008	1,70	14,80	5,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,50	12,90	3,20	44,20	98,80
2009	18,60	18,40	5,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	3,50	43,70	88,90

Unidades en mm.

Fuente: PHLZ, elaboración propia.

En el período que va desde el año 2000 al 2009, encontramos que se han registrado en Puerto del Carmen, unas precipitaciones en torno a los 100 mm. o inferiores en la mayoría de años, siendo los meses menos lluviosos junio, julio y agosto. En cuanto a los mayores valores de precipitación destaca el año 2005, con 222,40 mm., siendo los meses más lluviosos diciembre, enero y febrero, según los datos obtenidos en dicho período.

Temperaturas

La temperatura media anual no supera los 27°C (26,5°C), siendo el mes más cálido agosto y el mes más frío enero. La oscilación media anual es de 7,7°C, valor que muestra una evidente isoterminia que deriva de la influencia a lo largo de todo el año del efecto de los vientos Alisios. Estos dos datos parecen indicar una localización geográfica cercana a la costa; sin embargo, otros datos reflejan unas condiciones de transición entre el ambiente árido costero y un interior de ombroclima más desértico, como son las temperaturas máximas absolutas, que pueden superar los 40°C, generadas principalmente por la advección de aire sahariano, y las mínimas absolutas, inferiores a los 10°C en los meses invernales, no siendo el caso del último año, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

MES		PRESION (HPa)			TEMPERATURA (C)					T.VAP (Hpa)		PRECIP. (mm)			INSOLACION (horas)					
AÑO	M	P0	Mar	F	T	dTF	Tx	F	Tn	F	E	F	R	Q	nr	F	Hr	%	F	
2012	11	1013.6	1016.0	0	22.0	2.3	0	25.1	0	19.0	0	16.8	0	34	5	4	0	141	71	0
2012	12	1020.5	1023.0	0	18.7	0.7	0	22.3	0	15.1	0	14.3	0	4	2	2	0	201	108	0
2013	01	1022.3	1024.8	0	18.3	0.9	0	21.7	0	14.8	0	13.5	0	0	1	0	0	230	113	0
2013	02	1017.2	1019.7	0	18.6	0.9	0	22.0	0	15.2	0	12.6	0	2	2	0	0	198	99	0
2013	03	1012.3	1014.8	0	19.6	1.5	0	23.3	0	15.9	0	15.5	0	29	5	3	0	247	107	0
2013	04	1013.8	1016.3	0	21.0		0	25.0	0	17.0	0	14.3	0	0	2	0	0	237	95	0
2013	05	1016.2	1018.7	0	21.3	1.8	0	25.2	0	17.4	0	13.7	0	1	4	1	0	246	88	0
2013	06	1015.2	1017.7	0	22.0	1.3	0	25.7	0	18.3	0	16.2	0	0	3	0	0	300	111	0
2013	07	1013.9	1016.3	0	24.3	1.2	0	28.2	0	20.3	0	19.6	0	0	3	0	0	331	118	0
2013	08	1011.6	1014.0	0	26.5	2.2	0	31.0	0	22.0	0	20.4	0	0	5	0	0	292	108	0
2013	09	1014.9	1017.4	0	24.2	0.9	0	27.9	0	20.5	0	20.1	0	4	4	1	0	244	110	0
2013	10	1015.3	1017.7	0	23.2	1.2	0	26.7	0	19.8	0	19.3	0	21		3	0	234	104	0

Fuente: Asociación canaria de meteorología (Acanmet). Datos del observatorio del Aeropuerto de Lanzarote. 2013

En conclusión, según los datos enunciados en este apartado y tomando como base los intervalos establecidos en la clasificación de Köppen, en área de estudio del presente Plan Parcial (Los Pocillos) podemos establecer un tipo de **clima árido cálido**.

Dado al escaso interés de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor. Además, este tipo de variable ambiental suele tener una mayor influencia cuando se trata de ámbitos de estudios más amplios.

3.2.6 Características edáficas

Desde el punto de vista edáfico, en la zona de estudio, los Solonchaks aparecen en combinación con Calcisoles o suelos marrones, que presentan manifestaciones carbonatadas tanto en superficie como en los horizontes más profundos. Son muy pobres y presentan valores de pH muy alcalinos. Sin embargo tienen altos valores de salinidad, debido por una parte a la alteración de los materiales ferralíticos y por otra a la influencia marina, siendo suelos muy antiguos.

El área de estudio presenta un elevado índice de antropización (movimientos de tierra, escombreras, acopios de materiales, etc.), lo que hace que la pérdida de suelo sea elevada, suponiendo una capacidad agrológica baja.

Dado al escaso interés de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.7 Vegetación y flora

Debido a la localización de la zona de estudio, la cual se encuentra cercana a la costa y con unas condiciones climáticas que denotan alta insolación y sequía, las comunidades existentes en dicho ámbito, serán las propias del denominado piso basal o piso bioclimático termocanario árido, el cual se caracteriza por presentar unas formaciones vegetales donde dominan los

elementos marcadamente xerófilos de porte herbáceo, rastrero, subarbusivo y más escasamente arbustivo, todos ellos dotados de un conjunto de adaptaciones anatómo-morfológicas y fisiológicas que les permiten soportar las condiciones climáticas adversas imperantes en las franjas costeras isleñas.

A continuación se relacionan las unidades de vegetación con entidad cartográfica apreciable detectadas en el ámbito de estudio. Para cada una de estas comunidades se realiza una descripción de la estructura vegetal, se detalla su distribución y se hace referencia a su estado actual de conservación así como a su rareza y/o singularidad.

- **Matorral de algoaera y mato (*Chenoleoides tomentosa* y *Salsolium vermiculatae*), con presencia de aulaga (*Launaea arborescens*).**

Descripción: Matorral halonitrófilo árido que ocupa la mayor parte del ámbito de estudio, al verse favorecida por la degradación humana del territorio. La algoaera (*Chenoleoides tomentosa*) el espino (*Lycium intricatum*), el mato (*Salsola vermiculata*), y la aulaga (*Launaea arborescens*) son las especies dominantes de este matorral, enriquecido con numerosas herbáceas estacionales y gramíneas. Debido al tipo de sustrato en el que nos encontramos y la presión antrópica soportada en el ámbito de estudio, no se ha permitido el desarrollo del tabaibal dulce, desarrollándose este tipo de matorral de sustitución muy extendido en la isla.

Distribución: Sobre huertas abandonadas próximas al litoral y con cierta salinidad, apareciendo también las plantas barrilleras.

Rareza y singularidad: El matorral de algoaera y mato, tiene una representación notable, en el ámbito de estudio, ocupando prácticamente toda el área. Este tipo de matorral está por tanto, muy extendido tanto en Lanzarote como en Fuerteventura. Dados los motivos expuestos, su rareza y singularidad pueden ser consideradas como baja.

Estado de conservación: En cierto modo la presencia de esta comunidad está determinada por la acción del hombre, aunque está demostrado que el sustrato también juega un papel importante. Es posible determinar que su estado de conservación es bueno, ya que no existen factores que puedan originar la disminución de su área actual.



Aulagar (*Launaea arborescens*)), con presencia de verodes (*Kleinia neriifolia*).

Aunque esta especie aparece por, prácticamente, todo el ámbito de estudio de manera muy dispersa, si es cierto que en algunos ámbitos puntuales se concentran de manera más concentrada, formando una comunidad prácticamente monoespecífica.

El aulagar se desarrolla en sustratos pocos cohesionados y de forma generalizada, no sólo en el ámbito de estudio sino a nivel insular. Este tipo de sustrato poco cohesionado lo encuentra la aulaga también en bordes de carreteras, barranquillos, laderas inestables, etc. En este caso presenta una gran extensión debido a la intensa antropización de los suelos, para la construcción de las salinas en un primer momento, y por los movimientos de tierra derivados de la actividad industrial próxima más recientemente, viéndose favorecida de

manera significativa la aulaga para formar en ocasiones “aulagares” casi monoespecíficos. El porte globoso de *Launaea arborescens*, de ramaje intrincado, actúa a modo de red atrapando diásporas de otras especies vegetales, contribuyendo así a enriquecer florísticamente estos ámbitos. En sucesivos estadios de colonización participa activamente el verol (*Kleinia neriifolia*).



Zona de estudio: Aulagar abierto con ejemplares de verol.

Podemos ver la distribución espacial de la vegetación en la plano denominado “IA-4 Vegetación”, en la cartografía anexa.

3.2.8 Áreas de interés florísticas

Al tratarse de un ámbito el cual se encuentra altamente antropizado, y como se ha venido describiendo en el apartado anterior, las comunidades vegetales que se encuentran en el territorio estudiado están conformadas por matorrales y herbazales de sustitución, por lo que hay que señalar que la zona no cuenta con Áreas de Interés Florísticas.

Por otro lado, también hay que señalar que de manera puntual, y tras el trabajo de campo realizado y las consultas bibliográficas, tampoco se ha encontrado en el ámbito de estudio ninguna especie destacable y/o singular, que pudiera estar en peligro y/o amenaza.

Dada la inexistencia de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.9 Fauna

En lo que respecta a la fauna vertebrada únicamente se observaron sobrevolando la zona algunas palomas (*Columba livia*), típicas dada las características de antropización que presenta el sector.

Asimismo, en la zona de estudio se encontraron abundantes deyecciones de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y es probable que por la zona (debido a la antropización y cercanía a naves industriales) también nidifiquen ratas (*Rattus spp.*) y ratones (*Mus musculus*).

Dado al escaso interés de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.10 Áreas de interés faunísticas

Como ocurre con el anterior apartado de la vegetación, al tratarse de un ámbito el cual se encuentra altamente antropizado, y como se ha venido describiendo, las comunidades faunísticas, en este caso, que se encuentran en el territorio estudiado están conformadas por especies comunes a ámbitos antrópicos y asociados, por tanto, a matorrales y herbazales de sustitución, cabe señalar que la zona no cuenta con Áreas de Interés Faunísticas.

Por otro lado, también hay que señalar que de manera puntual, y tras el trabajo de campo realizado y las consultas bibliográficas, tampoco se ha encontrado en el ámbito de estudio ninguna especie destacable y/o singular, que pudiera estar en peligro y/o amenaza.

Dada la inexistencia de esta variable ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.11 Flora y Fauna Amenazada

Hay que señalar que pese a la inexistencia de elementos tanto de flora como de fauna catalogados dentro del ámbito de estudio, dado el carácter antropizado del sector, si pudieran aparecer de manera puntual, por donde se encuentra ubicada la parcela algún ejemplar de Erizo moruno (*Atelerix algirus*), el Lagarto de Haría (*Gallotia atlántica*) la cual si se incluye dentro del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, referido al Catálogo español de especies amenazadas en régimen de protección especial, apareciendo además en la Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats).

Por otro lado, señalar que por la relativa cercanía a la costa, se pudiera divisar desde la zona, algún ejemplar de ave de carácter costero, o alguna otra ave tal como la abubilla (*Upupa epops*), y/o alcaudón real (*Lanius meridionalis*), estos dos últimos incluidos también, en el mencionado anteriormente, Catálogo español de especies amenazadas en régimen de protección especial.

Sin embargo, tal y como se ha venido mencionando, y tras las visitas de campo realizadas, no se contemplaron ninguna de las aves anteriormente descritas, ni se divisó ningún nido en la zona, dado el carácter degradado del ámbito de estudio.

3.2.12 Categorías de Protección

A continuación se especifican las diferentes protecciones ambientales existentes sobre el territorio municipal dictadas por los organismos internacionales, europeos, nacionales, y autonómicos.

- Reserva de la Biosfera

El 7 de octubre de 1993, Lanzarote fue declarada Reserva de la Biosfera por el Consejo Internacional del programa MAB (Men and Biosphere). Al tratarse de la isla en totalidad, el ámbito de estudio, por tanto, queda definida dentro de tal categoría, en concreto quedaría englobada en la denominada zona de transición (que es la que cubre la función de desarrollo de la población).

- **Nivel Comunitario (Red Natura 2000)**

El ámbito de estudio no comprende ninguna figura de protección a nivel comunitario.

El área de estudio tampoco cuenta con ningún hábitat de interés comunitario, quedando exenta de tal protección la zona de estudio.

- **Nivel Estatal y Autonómico**

Tanto a nivel estatal como autonómico el ámbito de estudio no incorpora ninguna figura de protección.

Dada la inexistencia de esta variable de protección ambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.13 Calidad Visual del Paisaje

En apartado se ha desarrollado atendiendo a las Directrices de Ordenación del Paisaje como instrumento de planeamiento propio del Gobierno de Canarias, que integra la ordenación de los recursos naturales y el territorio, referida a uno o varios ámbitos de la actividad social o económica, conforme establece el art. 15 del texto Refundido de las Leyes de Ordenación del territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

De esta manera reconoce los paisajes canarios a partir de un estudio de caracterización e inventario para facilitar la toma de decisiones, como criterio general de unidades de paisaje a efectos de actuaciones, recuperación y protección, se organizan en función de los elementos básicos del paisaje que constituyen su estructura, cubierta y usos:

- A- Elementos abióticos: Geomorfológicos.
- B- Elementos bióticos: Comunidades vegetales.
- C- Elementos antrópicos: Usos del suelo e Impactos Ambientales

En el área de estudio del presente Plan apreciamos un claro dominio tanto de los elementos derivados de la presión antrópica, como de los geomorfológicos marcados por el origen volcánico de la isla.

Los paisajes rurales se entienden como un espacio donde convergen variables ambientales, naturales, productivas, económicas, culturales y sociales; además, es un recurso paisajístico histórico de primer orden para la mejora de la calidad de vida en el medioambiente y el equilibrado desarrollo sostenible. En la actualidad, los suelos agrícolas aparecen en regresión, consecuencia del cambio de modelo económico (el turismo: consumidor de territorio y de paisaje), fenómeno este, producido en la zona de Puerto del Carmen en los últimos 40 años.

Parámetros para estimar la calidad visual del paisaje

Para evaluar la calidad visual del paisaje se partirá de una concepción del paisaje basada en la definición de George Bertrand, quien lo considera como: “una porción de espacio caracterizado por un tipo de combinación dinámica, y por consiguiente inestable, de elementos geográficos diferenciados (abióticos, bióticos y antrópicos), que actuando dialécticamente unos sobre otros, hacen del paisaje, un conjunto geográfico indisociable, que evoluciona en bloque, tanto bajo el efecto de las interacciones entre los elementos que lo constituyen, como bajo el efecto de la dinámica propia de cada uno de los elementos considerados separadamente”.

A partir de esta concepción, abordamos la interpretación del paisaje en el área de estudio del presente Plan Parcial, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Componentes del paisaje:

Las características visuales intrínsecas del territorio residen en los elementos naturales o artificiales que lo configuran. A dichos factores del medio físico y antrópico perceptibles con la vista, en las que se puede descomponer el territorio, se les denomina componentes del paisaje.

En el área de estudio del presente Plan se pueden desagregar una serie de componentes paisajísticos:

Relieve: Las formas del terreno contribuyen a la configuración del paisaje de forma decisiva. Las peculiaridades morfológicas se basan fundamentalmente en los matices de pendiente y en los diversos volúmenes que salpican el paisaje.

Vegetación: Caracteriza de diversa forma al territorio considerado, unas veces de manera más estética, a través de los individuos de *Kleinia neiriifolia* (Verode) y a través de los líquenes propios de coladas "aa", y otras no tan estéticas derivadas de la presencia de otras formaciones derivadas del material de sustitución.

Suelo y Roca: También estos componentes tienen importancia visual en el paisaje. Destaca la coloración negra y rojiza, que domina en todo el ámbito. Sin embargo, durante el período invernal surgen manchas más o menos continuas de verde (vegetación herbácea estacional).

Debido a la escasa edad geológica de los materiales volcánicos, predomina un paisaje ondulado y abierto, que presenta formas planas (rampas lávicas de pendiente suave).

Agua: Este componente llega a ser importante cuando el fondo escénico lo caracteriza el mar que, por su color y textura añade un gran contraste con el paisaje de tierra.

Actuaciones humanas: Destacan los numerosos impactos que encontramos en el área de estudio (escombreras, movimientos de tierra, taludes, acopio de materiales, residuos sólidos urbanos, pintadas urbanas, trasera sin enfoscar y tendido eléctrico), que aportan según la tipología de impacto una percepción de degradación.

A continuación, realizamos un análisis de los paisajes que encontramos en el área de estudio, valorando para cada uno de ellos su aportación al paisaje global, y en base a ello a estableciendo los valores de calidad visual.

Descripción

La zona se caracteriza por encontrarse entre dos cuencas (Los Pocillos y La Fuente), con una estructura en triángulo que forma una vaguada donde podemos apreciar los restos de una colada tipo "aa", y que posee además una pendiente suave. El ámbito de estudio se encuentra casi en su totalidad visible desde gran parte de sus proximidades.

En rasgos generales se trata de un paisaje bastante antropizado, ya que en él abundan los elementos antrópicos (impactos), aunque podrían delimitarse tres subunidades bastante claras.

La mitad más al Norte, la menos degradada, se caracteriza por presentar una superficie bastante yerma cubierta de un matorral (aulagas, algoaeras y matabrusca) poco desarrollado de apagados tonos verdes y marrones que oculta vagamente el sustrato pedregoso.

La edificación del colegio Daos, que se encuentra al Noreste del área de estudio supone un elemento significativo del espacio, que aunque encontrándose en un buen estado de conservación, carece de una tipología edificatoria definida, y además su aislamiento aporta al paisaje global una imagen de escasa mimetización.

La mitad Sur del área de estudio es la que presenta una mayor degradación, en ella encontramos la mayoría de los impactos, siendo algunos de ellos muy relevantes para la calidad visual, puesto que por ejemplo el tendido eléctrico, las pintadas urbanas, los movimientos de tierra y los acopios de material suponen una variable negativa que influye en gran manera en el paisaje. Otro elemento significativo que posee relevancia en el paisaje es la vegetación, en este caso los individuos de *Kleinia neriifolia* (Verodes) que aparecen en algunas zonas de este ámbito, no contrarrestan la sensación de degradación que encontramos en este sector.

Valoración de la Calidad Visual del Paisaje

Teniendo en cuenta lo descrito, y sabiendo de la degradación con que cuentan ambas unidades no edificadas, especialmente la unidad Sur, y la reducida mimetización con el entorno de la edificación del Colegio Daos, ninguna obtendrá un valor de calidad visual alto. En base a ello se le asignará un valor bajo a la unidad de paisaje situada al Noroeste del área de estudio, por los impactos que presenta (escombreras, talud y residuos sólidos urbanos), ya que como contrapartida a este efecto visual negativo tenemos la colada tipo "aa" y el matorral de sustitución, lo que le confiere un cierto valor positivo en la percepción del paisaje, es por ello que se considera con una baja calidad visual del paisaje.

Del mismo modo hemos definido la unidad de paisaje que representa el colegio Daos, su buen estado de conservación contrarresta en cierta medida los efectos negativos derivados de su aislamiento y de su indefinida tipología arquitectónica, que difiere de la tipología

tradicional de Lanzarote, es por ello que esta unidad de paisaje se considera con una calidad visual **baja**.

En última instancia tenemos el sector Sur del área de estudio, donde encontramos la mayoría de los impactos, siendo algunos de ellos muy relevantes para el paisaje global, como es el caso de las líneas y postes del tendido eléctrico, las zonas de acopio de materiales, de movimientos de tierra, las pintadas urbanas y la fachada sin enfoscar; por otra parte apreciamos más individuos de *Kleinia neriifolia* (Verodes), siendo esta una planta que presenta una fisionomía y una tonalidad verde que aportan estética al paisaje, y la colada basáltica es apenas perceptible debido a los movimientos de tierra, acopios de material, etc. Por todo ello se considera esta unidad de paisaje con una **muy baja** calidad visual.

La representación gráfica de la calidad visual del paisaje, se representa en el plano “IA-7 *Calidad visual del paisaje*” de la cartografía anexa.

3.2.14 Inventario y Localización de los Elementos Culturales Existentes

Tras las consultas bibliográficas oportunas, y después de realizar el trabajo de campo en el ámbito de estudio, hay que señalar que este factor medioambiental es inexistente en la zona, ya que no existe ningún elemento Arquitectónico, Arqueológico, y/o Etnográfico que esté o pudiera ser catalogado.

Dada la inexistencia de esta variable medioambiental, no se ha considerado la necesidad de representar cartográficamente dicho factor.

3.2.15 Tipología y Localización de Impactos Ambientales Preexistentes

El tratamiento de los problemas ambientales preexistentes va a tener como eje fundamental de conocimiento, los diferentes desequilibrios producidos por la impronta humana en el ámbito de estudio, del cual se pueden observar que dichos impactos son significativos.

Principalmente los cambios que ha experimentado el territorio y sus paisajes a lo largo de los años se ha debido a la sucesión de unos ritmos de ocupación diferentes del espacio. En el caso que nos ocupa la presión antrópica que sufre la zona es considerable al verse

rodeada de industria, debido a la cercanía al muelle de dicha índole.

Por estos principales motivos se han detectado en el ámbito de estudio una serie de impactos los cuales se han clasificado según su tipología, y son los que a continuación se detallan:

TIPOLOGÍA DE LOS IMPACTOS PREEXISTENTES	
TIPOS DE IMPACTO:	IMPACTOS:
Impactos Puntuales	Residuos sólidos urbanos
	Especies invasoras
Impactos Lineales	Pintadas urbanas
	Trasera sin enfoscar
	Pista asfaltada
	Tendido eléctrico
Impactos Zonales	Movimientos de tierra
	Escombreras
	Acopios de materiales
	Talud
	Ruidos

Movimientos de tierra

En el ámbito de estudio se pueden observar numerosos puntos donde se han llevado a cabo movimientos de tierra, por actividad industrial. Los movimientos de tierra suelen llevar aparejados desestabilización del suelo y emisión de partículas que afectan a la calidad ambiental.

Los efectos sobre la geomorfología son las más destacables, puesto que supone una alteración significativa de la morfología preexistente, ya no solo debido a la creación de taludes sino también por la modificación de los perfiles del terreno, y más aún cuando nos encontramos en una zona prácticamente llana y tan cercana a la costa.

Los movimientos de tierra provocan un riesgo de procesos erosivos, pero quizás sea el de índole paisajístico el más significativo, siendo áreas de necesidad de intervención de restauración puntual.



Acopio de Materiales

Las zonas afectadas por este tipo de impactos y que derivan de actividades industriales de acopio o reservorio de materiales, normalmente de construcción, son prolongados en el tiempo, debido a que la actividad suele ser continuada durante un periodo. Significando un impacto paisajístico significativo, siendo áreas también de necesidad de intervención de restauración puntual.



Escombreras

Los restos de materiales procedentes de las obras colindantes (bloques, cemento, hormigón, azulejos, etc.), generan un impacto visual significativo, que además, supone también la transformación de la topografía por el vertido de escombros y tierra es casi irreparable, sepultando la superficie original de los terrenos afectados.



Residuos sólidos Urbanos

Los residuos sólidos encontrados en el ámbito de estudio son producto de las obras de las edificaciones que son contiguas al ámbito, en cuyo borde, por tanto, aparecen restos de maderas, cubos de pintura, bolsas de plástico, latas, etc. Lo cual hace que se produzca un impacto visual notorio, dado el contraste que hace este tipo de desperdicios sobre el material volcánico que conforma la zona de estudio.



Tendido eléctrico

Los corredores de líneas eléctrica, suponen un impacto considerable, ya que no solo tienen una alta incidencia paisajística, pues se trata de cables que “vuelan” sobre soportes de madera de gran envergadura (muy visibles) sino que desde el punto de vista ecológico, suponen una afección a la avifauna, ya que con los cables se erigen en un obstáculo en el vuelo de las aves.



Pista asfaltada

La pista existente dentro del ámbito de estudio es la que da acceso al colegio, la cual es generadora de impacto, no solo por su propia presencia en el terreno, la cual modificaría la topografía originaria, sino también la problemática que se deriva tal como: el tráfico de vehículos a motor (generadores de ruidos, contaminación por CO₂, etc.); la generación de residuos situados a los bordes de la misma; etc.



Fachadas sin tratamiento y pintadas urbanas

En el ámbito de estudio se encuentran las traseras de construcciones (naves industriales), las cuales denotan un abandono prolongado, y/o un tratamiento inadecuado de sus paredes (paredes con bloques visto o sin enfoscar). Así como, pintadas realizadas en sus fachadas. Otorgando a la zona, eso sí, de manera puntual un estado de degradación notorio, ocasionando, por tanto, un impacto ambiental.



Otros impactos:

Especies invasoras

Volviendo al riesgo al que se enfrenta la supervivencia de la vegetación potencial o simplemente natural de la zona, habría que destacar que la especies potenciales o naturales se han visto relevadas por otras de carácter más antrópico (sustitución), tales como el tabaco moro (*Nicotiana glauca*), la barrilla (*Mesembryanthemum crystallinum*), o las aulagas (*Launaea arborescens*) entre otras, ya que el alto potencial de asilvestramiento de estos ejemplares, puede suponer un proceso de contaminación biológica importante sobre especies naturales.



Ruidos

La zona de estudio se encuentra cercana al tránsito de aeronaves procedentes del aeropuerto de Guacimeta (Aeropuerto de Lanzarote), cuyo principal problema en el área de estudio es el de impactos por ruidos, derivado a su vez una problemática por contaminación acústica.

Por otro lado, las carreteras cercanas suponen un aporte de contaminación acústica a tener en cuenta, y más aún cuando actualmente se encuentran en obras, como es el caso de la ampliación de la LZ 504.





Además, y como se observa en la foto, los ruidos originados por las obras del nuevo tramo de vía LZ-504, no solo suponen un impacto acústico presente y futuro, sino que dichas obras también derivan en otro impacto como son los taludes que se forman y desencadenan un impacto visual considerable.

Conclusión

La conclusión más evidente que se puede extraer al respecto de los impactos ambientales existentes en el ámbito de estudio, es la abundancia, diversidad y dispersión de los mismos. En efecto, los impactos ambientales son numerosos y son producto de la paulatina transformación territorial que soporta la zona.

La representación gráfica de la localización de estos impactos, se representa en el *plano IA-5 Impactos Ambientales*.

3.2.16 Riesgos Naturales

En virtud de 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 de Canarias, su Directriz 50 establece que *“El planeamiento, en todos sus niveles, y todos los proyectos sectoriales de infraestructuras habrán de dedicar un apartado específico a la prevención de riesgos sísmicos, geológicos, meteorológicos u otros incluyendo los incendios forestales...”*.

Atendiendo a esta determinación, este Plan Parcial recoge este apartado de prevención de riesgos, que no pretende ser una “Evaluación de Riesgos” en toda regla, pues se entiende que corresponde a otro tipo de documentos realizar estas valoraciones y evaluaciones.

En cualquier caso, es necesario destacar que ni en el ámbito autonómico, insular o municipal se dispone, en la mayoría de los casos, de los preceptivos documentos, cartografía temática, ni estudios adecuados para la toma de decisiones y el establecimiento de disposiciones en materia de prevención de riesgos naturales, por tanto, es de vital importancia realizar estudios de riesgo natural más exhaustivos que puedan adecuarse a la escala de detalle de este documento.

Factores generales

El establecimiento de un marco para el estudio de los riesgos asociados a los desastres naturales requiere la definición de una serie de conceptos básicos que permitan relacionar de forma clara los distintos desastres y sus efectos. En base a esto en el año 1972 el *Grupo de Trabajo para el Estudio Estadístico de los Peligros Naturales* (UNESCO, 1972), estableció el concepto de **riesgo** como la expectativa de que se produzca una pérdida, bien en forma de vidas humanas, o bienes materiales, o capacidad productiva, etc.

Un análisis de riesgos consiste en la identificación de los mismos en un territorio concreto, estando el riesgo determinado por la expresión conceptual de la relación entre peligrosidad, vulnerabilidad y exposición:

$$\text{Riesgo} = \text{Peligrosidad} \times \text{Exposición} \times \text{Vulnerabilidad}$$

Recientemente se ha planteado para el cálculo del riesgo la introducción de la respuesta de la población frente al riesgo; considerándose que cuanto mejor sea esta respuesta, menor será el riesgo, según la expresión:

$$\text{Riesgo} = (P \times E \times V) - \text{Capacidad de respuesta}$$

Una definición sencilla de estos conceptos o parámetros es la siguiente:

- **Peligrosidad:** hace referencia a la probabilidad de que un determinado fenómeno natural, de una cierta extensión, intensidad y duración, con consecuencias negativas, se produzca.
- **Exposición:** mide la presencia de elementos en riesgo (personas o bienes) ante el evento que pueda generar daño.
- **Vulnerabilidad:** hace referencia al impacto del fenómeno sobre la sociedad, y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad el que ha llevado a un mayor aumento de los riesgos naturales. La vulnerabilidad abarca desde el uso del territorio hasta la estructura de los edificios y construcciones, y depende fuertemente de la respuesta de la población frente al riesgo.

En otras palabras, el riesgo debe ser considerado como la probabilidad de que se produzca un determinado hecho accidental de carácter natural, tales como terremotos, erupciones, avenidas e inundaciones, temporal de viento, desprendimientos, etc., pero que no necesariamente coincide con la posibilidad de que dicha circunstancia se traduzca en daños materiales o personales, circunstancia que se evidenciaría al señalar aquellas áreas territoriales donde, potencialmente, existen una mayor probabilidad de verse afectada por eventos naturales: zonas bajas próximas al cauce, en el caso de una riada o inundación; pie de ladera en caso de desprendimientos; o áreas forestales, en el caso de incendio, por citar tan sólo algunos ejemplos.

A su vez, los daños producidos por los riesgos naturales pueden ser:

- Directos (personas, bienes, agricultura y ganadería, infraestructuras, patrimonio cultural, etc.)
- Indirectos (interrupción de obras y de sistemas de producción, disminución del turismo, etc.)

Una vez llegados a este punto podemos estimar de forma empírica y aproximativa los posibles riesgos naturales que pueden afectar al término municipal, con lo que hemos obtenido una primera aproximación a un mapa potencial de riesgos del municipio, que sólo pretende ser un documento orientativo e indicativo, sobre aquellas zonas del municipio que se entienden pueden estar afectadas por problemas de riesgos naturales, áreas que necesitan de estudios específicos más especializados y pormenorizados, que profundicen

en la posible problemática aquí planteada y permitan una adecuada estrategia de prevención.

El riesgo resulta del producto de dos factores:

-Probabilidad, la cual puede ser **baja**, próxima a 0, **moderada**, en torno a 0,5, o **alta**, cercana a 1, esta última significaría que el suceso se va a producir con seguridad, en un período de tiempo no muy prolongado.

-Y por otro lado la **Magnitud** del daño derivado de un fenómeno o acción puede ser inmensa, moderada o despreciable.

Los principales riesgos naturales que pueden afectar al municipio los podemos clasificar en:

- Meteorológicos / climáticos

Son aquellos que están fuertemente vinculados a las condiciones atmosféricas, tanto de forma directa como indirecta:

- Temporales de viento
- Olas de calor
- Inundaciones (meteorología-hidrología)
- Deslizamientos de ladera vinculados, en algunos casos, a la lluvia (meteorología-geología).
- Incendios forestales (debidos a causas meteorológicas)
- Oleaje del mar (meteorología-hidrografía)
- Inundaciones por rotura de presas (meteorología-hidrología-antrópico)

-Geofísicos

Se encuentran relacionados con desencadenantes de origen geológico- geomorfológico.

- Terremotos.
- Volcanes.
- Deslizamientos y/o desprendimientos de terreno.
- Los que se producen en el mar y derivan en riesgos costeros, tales como oleaje, maremotos o tsunamis.

-Tecnológicos

Son aquellos causados por la aplicación y/o uso de tecnologías desarrolladas por el hombre a lo largo del tiempo (principalmente aquellos con componente eléctrica).

-Antrópicos

Están directamente relacionados con la actividad y el comportamiento del hombre, aunque las circunstancias naturales pueden condicionar su gravedad (ocupación de laderas inestables, fondos de barranco...).

Resultados

En base al análisis y clasificación de los tipos de riesgo anteriores se ha determinado que en el área de estudio del presente Plan Parcial existe una probabilidad de ocurrencia **baja** y una magnitud **despreciable** para todos ellos.

Debido a que la influencia de este apartado en el área de estudio es insignificante, no se ha considerado la necesidad de representarlo cartográficamente. Además, este factor adquiere una mayor significación en ámbitos de estudio más amplios.

3.2.17 Usos del suelo Actuales

Uso infraestructuras

Los usos relativos a infraestructuras tienen por objeto prestar a la población servicios de índole colectiva o general y comprende aquellas construcciones e instalaciones que proveen servicios básicos para la organización del territorio en su conjunto.

De tal forma se localizan en el ámbito de estudio las siguientes:

- Infraestructuras viarias y de transporte terrestre: Comprende aquellos espacios construidos para permitir la movilidad sobre el territorio. La infraestructura viaria que integra el área de estudio es un acceso que va desde la calle Marte (Carretera de 2º orden) hasta el colegio Daos, el cual se encuentra asfaltado.

- Infraestructura eléctrica: Comprende aquella infraestructura que permite el acceso a la electricidad, junto a la infraestructura viaria anteriormente señalada encontramos un tendido eléctrico que culmina en el aparcamiento del colegio Daos.

Equipamiento docente

Los usos relativos a equipamientos tienen por objeto prestar a la población servicios de índole colectiva o general y comprende aquellas construcciones e instalaciones que proveen servicios básicos para la vida de los habitantes, uno de ellos sería la educación.

En el área de estudio encontramos un colegio de educación infantil, primaria y secundaria, el Colegio Europeo Daos.

Otros usos

En el ámbito de estudio debido a su degradación propiciada por la antropización soportada, refleja una gran extensión de suelo, donde existe un matorral de sustitución abierto que representa un erial, encontrándose principalmente ejemplares de *Launaea arborencens* (Aulagas) así como otras especies de similares características, tales como matabrusca (*Salsola vermiculata*) y algoaera (*Chenoleoides tomentosa*).

La representación gráfica de los Usos del Suelo presentes en el ámbito de estudio, se representan en el plano "*IA-6 Usos del suelo*".

4. OBJETIVOS DEL PLAN PARCIAL

El objetivo principal del PP es el de dotar a la zona de equipamientos socioculturales, docentes y de comercio para el beneficio y disfrute de la población local.

4.1 Objetivos y criterios ambientales del Plan Parcial

En el presente apartado se exponen los principales objetivos que se persiguen con la definición de las actuaciones propuestas, así como los criterios que se seguirán a la hora de definir estas infraestructuras de los puntos de vista del sistema territorial, la socioeconomía, el transporte y el medio ambiente.

Analizada la información sobre el SUSO-TS-10-PC, en el presente apartado se especifican y resumen los objetivos que, desde el punto de vista del territorio, deben perseguir la propuesta del Plan Parcial.

Los objetivos a perseguir son los siguientes:

Socioeconómico:

- Dotar de nuevos servicios y equipamientos el área de análisis
- Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen.
- Mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de los habitantes cercanos.
- Aprovechar los recursos naturales del ámbito de estudio
- Aumentar medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística causada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, aperturas de caminos y otras.
- Armonizar el desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medioambiente urbano, rural y natural del municipio, asegurando a todos una digna calidad de vida

Paisajísticos:

- Recuperar áreas significativamente degradadas por actuaciones humanas y mejorar la calidad visual paisajística de los núcleos de población cuya morfología se encuentre escasamente integrada en el territorio.

- Mantener y mejorar una la imagen del colegio DAOS en la trama urbana
- Mejorar el entorno: se considera como una actuación que ha de repercutir de manera positiva en la visión recreativa y educativa del lugar.
- Actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-ambientales, culturales y de esparcimiento de la población
- Regeneración ambiental y paisajística de los entornos degradados en las periferias urbanas para la rehabilitación del paisaje especialmente en los bordes y entornos de núcleos turísticos, el entorno periurbano de las ciudades, la periferia rural de los núcleos de población.
- Incrementar la cobertura vegetal

Los criterios que se valorarán para conseguir los objetivos propuestos desde el punto de vista del Paisajístico:

- Se fomentará los procesos de renovación urbana, facilitados por la nueva valoración de los espacios.
- Definir nuevos espacios verdes y que estos se conecten con bordes ajardinados.
- Mejorar la integración y accesibilidad de la parcela estudiada con el Área Metropolitana de Puerto del Carmen
- Favorecer el desarrollo de políticas de renovación de espacios urbanos con déficit de servicio, equipamientos y dotación.
- Integrar las infraestructuras en los tramos urbanos mediante un diseño adecuado de su urbanización.
- Se valorarán y potenciarán las soluciones que favorezcan la mejora del entorno urbano, mejorando accesos y minimizando el impacto sobre el entorno humano de las nuevas infraestructuras viarias.
- Se conservaran y aprovecharan los “estériles”, las piedras volcánicas del terreno, clasificándose por tamaños y colores, para su posterior utilización como piedra ornamental.
- Se efectuará un estudio en detalle que detecte las principales problemáticas y realidades socioeconómicas presentes en el entorno con el fin de centrar la atención en su solución en la medida que lo posibilita el motivo del estudio que se efectúa.

- Se estudiará la forma de integración de las infraestructuras que se definan con las existentes de tal manera que permitan y favorezcan una rentabilización de infraestructuras existentes.
- Ordenación y planificación del territorio que contribuya a “humanizar” el área metropolitana y permita un desarrollo sostenible del mismo en la medida que lo permita el entorno urbanizado

5. ADAPTACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES DEL PLAN PARCIAL LOS INSTRUMENTOS DE RANGO SUPERIOR

OBJETIVOS AMBIENTALES RECOGIDOS EN LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN GENERAL (Ley 19/2003)	OBJETIVOS AMBIENTALES DEL SUSO TS 10 PC
El Plan General tiene como objetivo fundamental la adecuación de la política urbanística municipal al modelo de desarrollo sostenible y equilibrado propuesto en las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas mediante la Ley 19/2003, de 14 de abril, y en el resto de la legislación sobrevenida. Para ello se propone:	
1. Lograr un equilibrio entre el desarrollo social y económico y la protección medioambiental, propiciando un uso racional y eficiente del territorio, y la conservación de la biodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de los habitantes cercanos. • Mejorar el entorno: se considera como una actuación que ha de repercutir de manera positiva en la visión recreativa y educativa del lugar.
2. Promover un crecimiento sostenible, compacto y ordenado.	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de nuevos servicios y equipamientos el área de análisis • Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen. • Propiciar un desarrollo estético cercano a las zonas urbanas • Actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-ambientales, culturales y de esparcimiento de la población
3. Plantear áreas de centralidad que aglutinen una gran variedad de servicios y de dotaciones públicas, con las que se reduzcan las necesidades de movilidad y se facilite el acceso a espacios de encuentro o convivencia vecinal.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad del entorno urbanizable afectado por el abandono de usos • Dotar de nuevos servicios y equipamientos el área de análisis • Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen. • Propiciar un desarrollo estético cercano a las zonas urbanas

OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL PLAN GENERAL DE TIAS QUE COMPARTE EL SUSO TS 10 PC	OBJETIVOS AMBIENTALES DEL SUSO TS 10 PC
<p>El presente Plan General de Ordenación, partiendo de la información ambiental y urbanística así como, el diagnóstico realizado, aborda los siguientes objetivos:</p>	
<p>1. Dotar de equipamiento adecuado a las necesidades de la población con el objetivo de desarrollar núcleos más ricos y complejos, garantizando a los ciudadanos la disponibilidad de niveles de servicio y dotaciones próximos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de nuevos servicios y equipamientos el área de análisis • Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen. • Mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de los habitantes cercanos. • Aprovechar los recursos naturales del ámbito de estudio • Aumentar medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística causada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, aperturas de caminos y otras. • Armonizar el desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medioambiente urbano, rural y natural del municipio, asegurando a todos una digna calidad de vida
<p>2. Proponer espacios e infraestructuras que posibiliten el desarrollo económico del municipio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de los habitantes cercanos. • Aprovechar los recursos naturales del ámbito de estudio • Aumentar medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística causada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, aperturas de caminos y otras. • Armonizar el desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medioambiente urbano, rural y natural del municipio, asegurando a todos una digna calidad de vida
<p>3. Potenciar la mejora de la red de comunicaciones, promoviendo alternativas a los problemas de accesibilidad viaria y de conexión territorial de los núcleos.</p>	<p>Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen.</p>
<p>4. Reestructurar la organización viaria existente y estudiar posibles alternativas para su mejora.</p>	<p>Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen.</p> <p>Mejorar la calidad de vida de los estudiantes</p>

	y de los habitantes cercanos.
5. Estudiar las necesidades de aparcamiento promoviendo nuevas localizaciones que solventen la demanda estimada.	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de nuevos servicios y equipamientos el área de análisis • Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen. • Propiciar un desarrollo estético cercano a las zonas urbanas • Actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-ambientales, culturales y de esparcimiento de la población
Objetivos relativos a la protección y mejora del patrimonio natural y cultural que recoge el Plan General, figuran los siguientes:	
6. Garantizar la protección y conservación de los valores ecológicos, paisajísticos, productivos y culturales del territorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística causada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, aperturas de caminos y otras. • Mantener y mejorar la imagen del colegio DAOS en la trama urbana • Mejorar el entorno: se considera como una actuación que ha de repercutir de manera positiva en la visión recreativa y educativa del lugar. • Actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-ambientales, culturales y de esparcimiento de la población • Regeneración ambiental y paisajística de los entornos degradados en las periferias urbanas para la rehabilitación del paisaje especialmente en los bordes y entornos de núcleos turísticos, el entorno periurbano de las ciudades, la periferia rural de los núcleos de población.
7. Desarrollar de manera racional y equilibrada las actividades en el territorio, garantizando el aprovechamiento óptimo del suelo.	Armonizar el desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medioambiente urbano, rural y natural del municipio, asegurando a todos una digna calidad de vida
8. Procurar la calidad visual del territorio, evitando la localización de elementos discordantes y la práctica de actividades susceptibles de ocasionar impactos	. Recuperar áreas significativamente degradadas por actuaciones humanas y mejorar la calidad visual paisajística de los núcleos de población cuya morfología se

<p>significativos.</p>	<p>encuentre escasamente integrada en el territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener y mejorar una la imagen del colegio DAOS en la trama urbana • Mejorar el entorno: se considera como una actuación que ha de repercutir de manera positiva en la visión recreativa y educativa del lugar. • Actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-ambientales, culturales y de esparcimiento de la población • Regeneración ambiental y paisajística de los entornos degradados en las periferias urbanas para la rehabilitación del paisaje especialmente en los bordes y entornos de núcleos turísticos, el entorno periurbano de las ciudades, la periferia rural de los núcleos de población.
<p>9. Procurar el mantenimiento de aquellos elementos y usos del suelo que han definido históricamente el paisaje, incidiendo en la protección de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regeneración ambiental y paisajística de los entornos degradados en las periferias urbanas para la rehabilitación del paisaje especialmente en los bordes y entornos de núcleos turísticos, el entorno periurbano de las ciudades, la periferia rural de los núcleos de población.
<p>10. Corregir los desequilibrios de estructuración interna que contienen los tejidos urbanos existentes.</p>	<p>* Aumentar medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística causada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, aperturas de caminos y otras.</p> <p>Paisajísticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperar áreas significativamente degradadas por actuaciones humanas y mejorar la calidad visual paisajística de los núcleos de población cuya morfología se encuentre escasamente integrada en el territorio. • Mantener y mejorar una la imagen del colegio DAOS en la trama urbana • Mejorar el entorno: se considera como una actuación que ha de repercutir de manera positiva en la visión recreativa y educativa del lugar. • Actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-

	ambientales, culturales y de esparcimiento de la población
--	--

6. DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA LA REDACCIÓN DEL INFORME

Como dificultad técnica sólo mencionar:

En cuanto a la flora y la fauna la imposibilidad de su representación gráfica viene dada porque la información se ha obtenido de forma rigurosa a través del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (BIOTA). Esta base de datos no permite saber exactamente la localización de cada especie a lo largo del sector de estudio, por lo que su representación cartográfica no sería relevante.

Igualmente tampoco se mencionan los lugares donde se obtendrán los préstamos para los rellenos o áridos para la pavimentación, tierra vegetal o plantones de los especímenes elegidos para el ajardinamiento (si se darán pautas en el apartado de “medidas correctoras”), pero dado que esto dependerá de la empresa que ejecute la obra, variará según la conveniencia del mismo, siendo imposible en esta fase el saber su procedencia, no obstante, la legislación prohíbe extracciones de forma anárquica, por lo que es de suponer que estos materiales procederán de zonas donde su extracción este legalizada.

7. DIAGNOSIS AMBIENTAL

7.1 Metodología para la elaboración del diagnóstico ambiental.

La diagnosis ambiental constituye el chequeo del estado de las variables ambientales y culturales existentes previamente en el territorio municipal, es la sinopsis de las características estructurales más relevantes, sus valores de mayor interés de cara a la conservación y los problemas ambientales detectados en el ámbito de estudio, de modo que su conocimiento nos permita actuar para su corrección y/o prevención.

Asimismo, el diagnóstico ambiental permite considerar la capacidad de acogida de cada

zona municipal ante los diferentes usos, lo cual facilita el análisis de los desequilibrios que pueden darse en relación con la implantación de ciertos usos del suelo. Lleva implícita, por tanto, la capacidad de ponderación previa a la evaluación de los impactos ocasionados por las distintas propuestas territoriales contenidas en el Plan Parcial de Ordenación.

El primer paso para establecer el diagnóstico territorial consiste en abordar una diagnosis descriptiva, que deriva de la consideración exclusiva de las características intrínsecas del territorio, obtenidas a partir de la evaluación de la información aportada por el inventario territorial previo, esto permite definir los rasgos del funcionamiento del sistema a partir de un instrumento de trabajo fundamental: las unidades ambientales homogéneas.

7.2 Unidades Ambientales Homogéneas.

El estudio de las características ambientales del territorio se ha realizado desde un criterio integrador, llegando a identificar zonas territorialmente homogéneas.

Partiendo del inventario de las características ambientales, se han determinado las unidades homogéneas estableciendo las variables que las definen y diferencian.

Así, cada unidad define una estructura del medio determinada con comportamiento uniforme frente a diversas posibilidades de actuación. El resultado último de la caracterización ecológica es el desarrollo de una cartografía de unidades homogéneas, en la que se han reconocido de forma práctica y gráfica los ecosistemas presentes en el ámbito de estudio.

La mayor parte de los sistemas naturales se describen a través de un gran número de variables. Por ello, el primer paso para la caracterización ecológica ha sido determinar qué variables contribuyen verdaderamente al conocimiento del sistema natural, sin reiterar información, y que definan relaciones multivariadas del sistema. El segundo paso es la superposición de las variables consideradas como relevantes para establecer las Unidades Homogéneas.

En la definición de las unidades se han utilizado las siguientes variables ambientales, consideradas suficientes para explicar el sistema natural por ser importantes por sí mismas y por su relación amplia con otros elementos del medio: geomorfología, edafología, vegetación, fauna, impactos ambientales, usos y aprovechamientos del suelo y paisaje.

La primera división espacial surgida a lo largo de este proceso se determina por los materiales geológicos, en concreto por la colada lávica que atraviesa de norte a sur el ámbito de estudio, quedando dividida la zona en prácticamente 2 sectores homogéneos y que se corresponden a groso modo con la mitad Norte y la mitad Sur del ámbito de estudio. A partir de esta primera división, otros factores o variables ambientales contribuyen a la segregación de nuevas unidades, tales como las infraestructuras y la topografía. Estas unidades, a su vez, se separan en recintos más pequeños como consecuencia de las variaciones locales de los suelos, los usos y aprovechamientos de equipamientos docentes, así como a los diferentes estados de conservación del suelo.

Por este motivo, estas segregaciones territoriales constituyen unidades ecológicamente homogéneas en tanto que se diferencian, a una escala dada, por sus procesos de funcionamiento territorial.

Suponen una herramienta que permiten una interpretación del territorio como un sistema donde sus diferentes elementos presentan unos niveles de organización específicos (estructura), y unas interacciones que condicionan su funcionamiento y dinámica (herencias y ritmos de transformación).

La variación espacial de las formas del relieve, de la vegetación y de los usos del suelo constituye la base de la diferenciación e individualización de las unidades ambientales del ámbito de estudio. Por tanto, las discontinuidades topográficas, estado de conservación del suelo y de los usos y las intervención antrópica organizan las grandes unidades de paisaje del ámbito de estudio.

Por tanto, en el ámbito de estudio se pueden diferenciar hasta 3 unidades ambientales; establecemos por un lado, las unidades con elementos naturales, y por otro, las unidades con dominio de elementos antrópicos.

A continuación, se analiza el territorio de Plan Parcial a través de las 3 Unidades Ambientales Homogéneas (UAH), agrupándose en dos categorías en función de los rasgos definitorios que las distinguen.

- Unidades Ambientales Homogéneas de componente natural (Abiótica).

- Unidades Ambientales Homogéneas de componente antrópica.

Relación de las Unidades Ambientales Homogéneas	
Unidades con dominio de elementos Antrópicos:	2 Equipamientos docentes sobre rampa lávica.
Unidades con dominio de elementos Abióticos:	1 Rampa lávica degradada con escombreras
	3 Rampa lávica degradada con movimientos de tierras, acumulaciones de escombros y residuos sólidos urbanos.

La localización y extensión de estas Unidades Ambientales Homogéneas se representa en el plano del anexo cartográfico denominado “DA-1 Unidades ambientales”.

7.3 Características de la problemática ambiental

Para la elaboración de este apartado se ha cruzado las Unidades Ambientales Homogéneas del ámbito de Estudio con las afecciones ambientales localizadas en el apartado de Impactos Ambientales. También se han tenido en cuenta aquellas afecciones que por su naturaleza y/o falta de datos no se han podido representar en la cartografía anexa, pero que también suponen una merma de la calidad ambiental o paisajística de de dichas unidades ambientales.

Este apartado se tomará en cuenta en la evaluación ambiental, para posteriormente realizar una serie de recomendaciones, que se deberían tomar para atenuar y/o eliminar el impacto que degrada el valor real de cada unidad ambiental.

Según dicho plano de Impactos Ambientales, se ve claramente el grado tan significativo de antropización que presenta la zona, donde los movimientos de tierra, así como el abandono de las actividades tradicionales que dan paso a las de tipo industrial que circundan el ámbito de estudio, son los impactos más notorios.

En todo el ámbito se generan problemas en cierto grado de deterioro ambiental y paisajístico, debido a la presión y/o transformación que este ámbito soporta. Por ello, este apartado se centrará en la problemática que se derivan de estos procesos.

Por eso, hay que localizar los impactos de manera que la ordenación, permita controlar los futuros usos y solventar la problemática existente en el ámbito de estudio.

Aunque, dicha problemática ambiental, ha sido previamente analizada en el apartado de Información ambiental, Impactos Ambientales, en esta parte del diagnóstico, se ha analizado más profundamente los impactos por medio de las características ambientales de cada unidad, para posteriormente poder establecer las medidas oportunas en aquellos que suponen una verdadera problemática.

Para solventar estos problemas primero se han de clasificar por tipologías y así, posteriormente, se podrá tratar las diferentes tipologías de problemas, en unos casos será necesario eliminar la causa que genera el impacto y en otros casos aminorando el impacto. Esto se consigue mediante una serie de recomendaciones que serán incluidas en las determinaciones ambientales de la ordenación.

La problemática ambiental existente se ha ordenado en función del daño causado a los valores naturales, paisajísticos, y disfrute humano.

Por tanto, el tratamiento de los problemas ambientales y paisajísticos existentes va a tener como eje fundamental el reconocimiento de los diferentes desequilibrios producidos por las actuaciones humanas en el ámbito de estudio:

- **Problemas ambientales asociados a las escombreras.**
- **Problemas ambientales relacionados con los movimientos de tierra.**
- **Problemas ambientales derivados de los acopios de materiales.**
- **Problemas ambientales derivados de los taludes creados por las obras de carreteras.**
- **Problemas ambientales derivados de los residuos sólidos urbanos.**
- **Problemas ambientales derivados de las pintadas urbanas.**
- **Problemas ambientales derivados de las traseras sin enfoscar.**
- **Problemas ambientales derivados de las pistas asfaltadas.**
- **Problemas ambientales asociados a la presencia de especies invasoras.**
- **Problemas ambientales derivados de los ruidos.**

Una vez analizada las diversas problemáticas que se encuentran en el ámbito de estudio se procederá a la valoración de las mismas, obteniendo cómo resultado una síntesis final, a

modo de tabla, en la que se reflejará la concreción de cada impacto y su repercusión en el territorio, además estos resultados finales quedarán plasmados en el plano de diagnóstico *DA.2. Problemática Ambiental*.

La valoración de la *Problemática ambiental existente* de las unidades ambientales descritas se basa en la evaluación de una serie de variables que se relacionan conforme a la importancia que cada una de ellas tiene en la generación de dicha problemática. En este sentido, mediante un algoritmo se pondera el aporte que a la problemática de cada unidad ambiental realiza cada tipo de impacto en función del número, la magnitud y la reversibilidad de los mismos.

$$\text{Problemática ambiental} = (\text{Nº I} \times 1) + (\text{M I} \times 5) + (\text{R I} \times 4) / \Sigma \text{CP}$$

Donde:

- **Nº I**: número de los impactos descritos para la unidad ambiental
- **M I**: magnitud del impacto
- **R I**: reversibilidad del impacto
- **1, 5 y 4**: Coeficientes de ponderación aplicados

De esta forma, la *Problemática ambiental existente* queda establecida mediante una ponderación de intervalos a los que le corresponde una valoración según la siguiente tabla:

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	
≤ 0,5	Muy Baja (MB)
Entre 0,51 y 1,01	Baja (B)
Entre 1,02 y 1,52	Moderada (M)
Entre 1,53 y 2,03	Alta (A)
≥ 2,04	Muy Alta (MA)

A continuación, se expone la tabla con los valores resultantes de la valoración de la *Problemática ambiental existente* en cada unidad ambiental delimitada, los cuales quedarán reflejados en el plano de diagnóstico correspondiente:

La problemática ambiental actual del ámbito de ordenación se define como las consecuencias acaecidas tras la pérdida de valor del suelo rústico en pro a los nuevos procesos urbanizadores que envuelve el área de estudio. La impronta que han dejado sobre

Reversibilidad												Nº impactos		
Magnitud												Nº impactos		
Nº Unidad	Acopio de materiales y talud	Tratamiento de traseras inadecuadas	Residuos sólidos urbanos	Tendido eléctrico	Pista asfaltada	Pintadas Urbanas	Movimientos de tierra	Escombreras	Especies vegetales Invasoras	Ruidos	Σ	Media	P.A.	
1	X	-	-	-	X	-	-	X	X	X	5	1,87	A	
2	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	3	1,03	M	
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	3,56	MA	

Σ= sumatoria P.A. = Problemática Ambiental

el territorio los movimientos de tierras abandonadas, el estado de conservación de la única vivienda tradicional convertida para el uso dotacional educativo que se encuentra en el ámbito y la presencia de diferentes tipos de residuos localizados en el ámbito de ordenación. La combinación de dichos factores determina unas circunstancias ambientales relativamente devaluadas, aunque debe señalarse que las condiciones contextuales son, en ciertos aspectos, más impactantes, sobre todo debe destacarse el impacto (acústico y visual) causado por la cercanía de la LZ-40 y la LZ-504 sobre su entorno, incluida la zona objeto de ordenación, y la baja calidad contextual del paisaje urbanizado que rodea la zona.

La representación gráfica de la localización de esta problemática, se representa en el plano “DA-2 Problemática ambiental”.

7.4 Limitaciones de Uso

Concepto

Las *Limitaciones de uso* permiten la evaluación de la importancia de los recursos naturales de interés, así como de los usos actuales presentes en el ámbito de estudio.

Por tanto, la coincidencia en cada unidad delimitada de un cierto número de recursos o limitaciones físicas de los factores analizados, determinará el grado de restricciones que presenta para el desarrollo de aquella actividad industrial y/o comercial que implique una transformación sustancial de las condiciones actuales del ámbito objeto de estudio.

Se han utilizado como referencia las Unidades Ambientales Homogéneas, por lo cual los criterios están siempre referidos al conjunto de las unidades ambientales delimitadas.

La representación gráfica de los resultados obtenidos en el análisis de las *Limitaciones de uso* de la totalidad de las Unidades Ambientales Homogéneas analizadas se encuentra en el plano *DA-3 Limitaciones de Uso*.

Criterios de valoración

En cuanto a la interpretación del significado de las valoraciones referidas a la *Limitación de uso*, y descartando, a priori, los usos no permitidos por el propio Plan General debido al carácter peligroso, poco saludable para la sociedad, o por el posible deterioro del ámbito de estudio, las limitaciones son condiciones ambientales o sociales para la implantación de ciertas actividades en el ámbito del Plan Parcial.

De esta manera, se procederá a establecer las limitaciones a ciertos usos permitidos por la ordenación del Plan General para el ámbito del Plan Parcial. Se limitarán los usos que puedan perjudicar el desarrollo de la capacidad de acogida de cada unidad ambiental o que supongan afecciones negativas para la sociedad.

Las siguientes limitaciones se aplicarán en todas las unidades ambientales del presente diagnóstico:

- *Limitación de uso Paisajístico*: Estas limitaciones se consideran una medida protectora para conservar el paisaje sobre el cual se desarrolla el presente Plan Parcial. Estos suelos forman parte del ámbito periurbano de Puerto del Carmen, uno de los núcleos más colmatados del municipio de Tías, aunque dichos suelos presentan un bajo nivel de transformación antrópica en su periferia urbana. Por tanto, el paraje sobre el cual se establece el SUSO-TS-PC, se considera actualmente inmerso en un recurso natural muy

frágil, en el sentido socioeconómico del término, porque cumple la doble condición de utilidad como recreo visual y escasez de estos parajes volcánico.

Por tanto, cualquiera de los usos que se desarrollen en estos parajes se debe cuidar su incidencia visual en el paisaje actual, puesto que es un recurso a proteger y a potenciar en un municipio turístico como Tías. Todos los usos que se constituyan como nuevos deberán disminuir el impacto ambiental provocado, para eso se intentará mimetizar los materiales de las actividades a implantar, haciendo hincapié en los tratamiento de bordes de manzanas y con las edificaciones aisladas.

- *Limitación de uso Agrario*: se asigna a aquellas unidades ambientales donde la presencia de estas prácticas se desarrollan en suelos de muy bajo valor edáfico y agrícola. Además, las actividades agrarias quedan limitadas por la incompatibilidad de los usos agrarios con el desarrollo de parcelas urbanizadas o colmatadas por la urbanización. Debido a las emisiones de contaminantes atmosféricos muy molestos y perjudiciales para el desarrollo de otros sectores económicos y para garantizar un óptimo y saludable desarrollo social.

- *Limitación de uso Industrial*: Queda limitado el uso industrial, así como los espacios o locales destinados a actividades molestas, que puedan perjudicar el bienestar social o el uso principal de dichas unidades ambientales que es el dotacional y equipamientos. Por tanto quedan limitados los siguientes usos por la contaminación auditiva y atmosférica que causan:

- La transformación de materias primas o semielaboradas, o su preparación para posteriores transformaciones.
- El Almacenaje o conservación, guarda y distribución al por mayor.
- Agencias de transporte.
- Transporte e industria auxiliar del automóvil, tales como estaciones de autobuses, garajes, talleres, estaciones gasolineras, etc.
- Industrias de materiales para la construcción.

- Y en general, todas aquellas actividades que por los materiales y elementos técnicos utilizados, pueden ocasionar molestias, peligros o incomodidades a las personas o daños a los bienes.

- *Limitación de uso turístico*: En estas unidades queda limitado el uso turístico por incompatibilidad de uso y por posibles molestias acústicas para con el uso principal de dichas unidades ambientales. Así mismo, *se entenderán como limitados los espacios o locales destinados a alojamiento temporal con instalaciones comunes tales como hoteles, moteles, aparta-hoteles y los equipamientos de fiestas como discotecas, salas de fiesta, casinos, pub, bar con música, tablaos flamencos, etc. Y en general, también se limitaran las actividades del ramo de hostelería con calificación turística, así como las instalaciones anejas complementarias.*

Aspectos analizados

En lo que respecta a las unidades delimitadas se han tenido en cuenta como factores limitantes para el desarrollo de la actividad comercial los siguientes:

- 1- Elementos geológicos y geomorfológicos:
- 2- Calidad visual del paisaje:
- 3- Usos del Suelo:

Valoración de la *Limitación de Uso* de las UAH

Así pues, y teniendo en cuenta todos los aspectos analizados dentro de este apartado, la siguiente tabla reflejará los valores totales resultantes de la valoración global de la *Limitación de Uso* de cada unidad ambiental delimitada, no obstante hay que señalar que en el caso que alguna unidad presente más de una limitación de usos de los factores analizados se entenderán que las limitaciones tendrán son “Altos”, este será representado en el plano anexo correspondiente “*DA-3 Limitaciones de Uso*”, resaltando así su excepcionalidad, a pesar de que su valor global sea otro:

Limitaciones de uso Altas, son aquellas unidades con más de dos limitaciones.

Limitaciones de usos Bajas, son aquellas unidades con una limitación.

Limitaciones de usos No Significativas son aquellas unidades sin limitaciones de usos ambientales, por tanto no se representarán en la cartografía.

Limitaciones de Uso de las Unidades Ambientales Homogéneas (UAH)					
UAH	1	2	3	Limitación de Uso Global	
Paisajística	x	x	x	3	A
Agrícola	x	x	x	3	A
Turística	x	x	x	3	A
Industrial	-	-	-	-	-

- A: Alta = 3, B: Baja = 2; NS: No Significativa= 1

Como se observa en los resultados obtenidos en la tabla precedente, a nivel global no existen en ninguna de las unidades y por tanto en el ámbito de estudio, limitaciones de uso que puedan restringir la implantación de alguna actividad. Esto es debido, principalmente, a la baja intensidad de factores ambientales significativos en la zona, y a su vez a los índices de antropización que existe, donde la problemática ambiental se sobrepone a los elementos naturales.

7.5 Diagnóstico de potencialidad

La diagnosis de la potencialidad se entiende como la baremación de las posibilidades que un territorio puede presentar, normalmente ante una actividad concreta. En otras palabras la diagnosis de la potencialidad 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.

Hasta llegar a este punto es preciso haber realizado toda una labor previa de información territorial y ambiental, a partir de la cual conocer exhaustivamente el ámbito que es motivo de ordenación. Esta información se sintetiza en las correspondientes unidades ambientales, convirtiéndose de esta manera en una buena herramienta de discriminación de usos.

7.5.1 Calidad para la Conservación

Este punto del Diagnóstico se desarrolla exhaustivamente en el apartado 2.5.1 de la *“memoria de Información y Diagnóstico Ambiental”*, del presente Plan Parcial de Ordenación.

La valoración de este parámetro pretende realizar una evaluación del medio natural con objeto de determinar las zonas y sectores del territorio que deben ser objeto de protección.

Comprende una valoración global de cada unidad, considerando los distintos elementos y aspectos presentes en toda la unidad o dispersos por ella, representados en el valor de *“Calidad para la Conservación”*.

Aspectos Analizados:

Se han considerado tres factores principales:

1. Usos y aprovechamientos
2. Geología y Geomorfología
3. Calidad visual del paisaje

La estimación de los valores de cada factor es cuantificada de forma independiente aplicándose un método de valoración y ponderación del que resulta la definición del grado de calidad global para la conservación en cada unidad, estableciéndose los siguientes rangos:

1. Muy bajo: $\leq 1,5$
2. Bajo: 1,6 – 1,85
3. Moderado: 1,86 – 2,11
4. Alto: $\geq 2,12$

El resultado de la valoración conjunta se expresa para cada unidad ambiental en el cuadro adjunto:

Calidad para la Conservación						
Nº Unidad	Usos y aprovechamientos	Geología y Geomorfología	Calidad visual del paisaje	Σ	Media	Valor Total
1	1	2	1	4	1,70	M
2	4	1	1	6	1,5	B
3	1	2	2	5	1,75	M

La representación gráfica de la Calidad para la Conservación, se puede apreciar en el plano del anexo cartográfico denominado “DA-4 Calidad para la conservación”.

7.5.2 Capacidad de Uso

Concepto

En esta parte del diagnóstico se entiende la *Capacidad de Uso* como el potencial que posee cada unidad ambiental delimitada para albergar ciertos usos.

La capacidad de uso permite definir y establecer las orientaciones de uso armonizando tanto las condiciones del desarrollo y conservación urbanísticas como los rasgos ambientales del territorio.

La capacidad de acogida pretende integrar las actividades con el medio; paso previo para ello será la definición de aquellas actividades que deban ser objetos de regulación en el plan. Estas pueden darse en la actualidad o no. Los usos propuestos para cada unidad ambiental, no tienen porqué darse en la actualidad, ya que su capacidad de acogida en el territorio se puede deber a la existencia de recursos inexplorados, como puede ser un área estratégica, por la buena voluntad o aptitudes de la población o incluso porque hay promotores dispuestos a invertir en actividades no existentes.

La relación de las actividades a ser consideradas por el presente contenido ambiental como futuras actividades para el territorio deben suponer un equilibrio entre los recursos naturales del medio y las demandas poblacionales.

Tras el Inventario Ambiental realizado para este Plan Parcial, se intuye que los recursos naturales de estos suelos son muy escasos y que forman parte de la periferia urbana de Puerto del Carmen.

Aún así, estos suelos presentan ciertas restricciones para asignar algunos usos, puesto que, actualmente se administra un equipamiento docente en parte noreste de los terrenos analizados, por tanto, cualquier uso que se implante sobre estos terrenos deben de garantizar el uso educativo, evitando las actividades molestas o insalubres.

Además, debido a que los suelos se localizan en la franja de contacto entre los suelos urbanos-urbanizables turístico y el suelo rústico, estos espacios deben crear usos destinados a la rehabilitación del paisaje y a la mejora de entornos de bordes de edificaciones y de urbanizaciones. De esta manera, se garantiza la inserción y la acogida de los usos en los territorios abandonados y vacíos, por consiguiente, se mejora los paisajes metropolitanos y la calidad de vida de los residentes.

Las categorías recogidas como capacidad de uso atendiendo a las características del ámbito de estudio son las siguientes:

Todas las unidades ambientales tienen una gran capacidad de acogida

Pero para la unidad 1. Se estima mayor acogida para los siguientes usos:

- Para usos rehabilitación del paisaje, servicios de limpieza y complementarios

Al tratarse de un espacio intensamente modificado y abandonado, las unidades son susceptibles, de alojar edificaciones complementarias a los usos educativos, compatibilizando los servicios de limpieza y regeneración paisajística con la nueva puesta en valor de los espacios libres, hacia usos ambientales o deportivos al aire libre.

-Uso de equipamientos socioculturales.

Uso de alojamiento comunitario, comprende los espacios o locales destinados a alojamiento con instalaciones comunes tales como residencias de ancianos, infantiles, de estudiantes, así como las instalaciones anejas complementarias, estas actividades son muy respetuosas con las actividades existentes y además prestan gratos servicios a la sociedad.

Así mismo, se compatibiliza como usos complementarios al desarrollo de las actividades anteriores las infraestructuras necesarias y los servicios acordes como pueden ser:

- Uso de aparcamiento, los espacios o locales destinados a la detención prolongada de los vehículos de motor.

- Uso de oficinas, los espacios o locales destinados a las actividades terciarias en que predominan las administrativas o burocráticas, de carácter público o privado y los destinados a despachos profesionales.

Se incluyen en este uso actividades tales como gestorías, inmobiliarias, notarías, bancos, etc. En este uso se pueden distinguir entre edificio exclusivo de oficina o uso no exclusivo.

- Uso comercial, los espacios o locales abiertos al público destinados a la compraventa o permuta de mercancías al pormenor y su almacenamiento inmediato, tales como mercados, supermercados, tiendas, etc., así como los servicios a personas, como barberías, saunas, salones de belleza, etc.

Para la unidad 2. Se estima mayor acogida para los siguientes usos:

- Uso educativo, comprende el conjunto de espacios o locales destinados a actividades de formación en sus diferentes niveles, tales como centros escolares, incluso guarderías, academias, universidades, etc.

- Uso de equipamientos culturales, los espacios o locales destinados a la conservación, transmisión y génesis de los conocimientos, tales como bibliotecas, archivos, museos, teatros, centro de investigación, etc., así también los destinados a actividades socioculturales y de relación como pueden ser los centros de asociaciones, agrupaciones, cívico, peñas, etc. Así mismo, es compatible con este uso los equipamientos recreativos de relación social , como pueden ser los espacios o locales destinados al público para su recreo y diversión, tales como espectáculos, cines y teatros, siempre que estos no supongan molestias acústicas para las actividades docentes.

Pero para la unidad 3. Se estima mayor acogida para los siguientes usos:

-Uso religioso, los espacios o locales destinados al culto y los directamente ligados al mismo, tales como templos, centros parroquiales, conventos, así como para instituciones públicas o privadas de menores, etc. o incluso asociaciones culturales.

-Uso de zonas verdes, comprende los espacios destinados a plantaciones de arbolado y jardinería con objeto de garantizar la salubridad, reposo y esparcimiento de la población, o para el ornato orgánico de los bordes urbanizados, como parques, jardines públicos y privados, pequeños huertos familiares, etc., así como para protección y aislamiento de las zonas o establecimientos que lo requieran y de obtener las mejores condiciones ambientales del área.

-Uso deportivo, los espacios o locales destinados a la práctica, enseñanza o exhibición del deporte y o cultura física.

- Uso viario, los espacios destinados a la comunicación y transporte de personas y mercancías, así como los complementarios que faciliten su buen funcionamiento.

Así mismo, se compatibiliza como usos complementarios al desarrollo de las actividades anteriores las infraestructuras necesarias y los servicios acordes como pueden ser:

- Uso de aparcamiento, los espacios o locales destinados a la detención prolongada de los vehículos de motor.

- Uso de oficinas, los espacios o locales destinados a las actividades terciarias en que predominan las administrativas o burocráticas, de carácter público o privado y los destinados a despachos profesionales.

Se incluyen en este uso actividades tales como gestorías, inmobiliarias, notarías, bancos, etc. En este uso se pueden distinguir entre edificio exclusivo de oficina o uso no exclusivo.

- Uso comercial, los espacios o locales abiertos al público destinados a la compraventa o permuta de mercancías al pormenor y su almacenamiento inmediato, tales como mercados, supermercados, tiendas, etc., así como los servicios a personas, como barberías, saunas, salones de belleza, etc.

A continuación, se exponen la tabla con la Capacidad de Uso de cada Unidad Ambiental Homogénea:

Nº	DENOMINACIÓN UNIDAD	Capacidad de uso principal	Otros usos compatibles
01	Rampa lávica degradada sin uso específicos y con movimientos de tierras	Rehabilitación del paisaje Equipamientos socioculturales (Alojamientos sociales o para menores)	usos complementarios Comercial Infraestructuras Aparcamientos Despachos profesionales
02	Equipamientos docentes sobre rampa lávica degradada.	Equipamientos Culturales/ Docentes	Recreativo de Relación Social. (Teatros, Cines, Galerías)
03	Rampa lávica degradada sin uso específico con movimientos de tierras y acumulaciones de escombros y residuos sólidos urbanos	Religioso Cultural Institucional Asociaciones Deportivo Zonas Verdes	usos complementarios Comercial Infraestructuras Aparcamientos Despachos profesionales

7.5.3 Valor Cultural

Este apartado del diagnóstico trata de sintetizar el valor del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico, etnográfico y arquitectónico de cada una de las unidades ambientales homogéneas que componen el ámbito de estudio. Su representación pondrá de manifiesto aquellos sectores que necesitan ser preservados por su riqueza patrimonial.

No obstante, hay que señalar que no hay elementos presentes en el ámbito de estudio de carácter etnográfico, arqueológicos, arquitectónicos y, ni mucho menos, ningún Bien de Interés Cultural (B.I.C) en la zona, y como se ha venido describiendo el área de estudio es un claro proceso de degradación ambiental por los grandes procesos de urbanización sufridos en las cercanías.

Por tanto, el área de estudio presenta un muy bajo valor cultural.

Debido a la inexistencia de elementos culturales en el área de estudio, y por tanto, a la carencia de valor cultural no se ha considerado oportuno representar cartográficamente este apartado del Diagnóstico Ambiental.

7.6 Situación del medio ambiente en función del inventario y diagnóstico ambiental realizado

En el apartado de la información ambiental, ya se comentó la baja calidad natural que tiene la zona al poseer escasas comunidades naturales y ambientes poco aptos para el desarrollo o regeneración de las mismas. Este hecho es lógico ya que la superficie que será ocupada se encuentra muy presionada por diferentes impactos, estando ya en gran parte ocupada por unas antiguas salinas en desuso con un suelo hipersalino que impide el asentamiento y proliferación de comunidad alguna. A esta debe añadirse otras superficies no menos reducidas destinadas al vertido de escombros, residuos sólidos urbanos, además de la presencia de una pista asfaltada y tendidos eléctricos.

Por otro lado, la zona queda inmersa entre otras diferentes actuaciones tal como una vía rodonal de acceso al equipamiento docente. Consecuentemente la zona queda inmersa y

aislada dentro de un área con un conjunto de impactos, productos de la elevada antropización soportada por su entorno más inmediato.

Mientras que en el apartado de diagnóstico, y en relación a lo descrito, se mantiene los signos evidentes de baja calidad ambiental de forma general, ya que en los apartados de limitaciones de uso, calidad para la conservación, y valor cultural, ninguna unidad ambiental homogénea descrita muestra valores que indiquen que debiera haber restricciones. Sin embargo, en el apartado de problemática ambiental, y evidenciando también el deterioro y degradación del ámbito de estudio, vemos como presenta valores altos e incluso muy altos dejando entrever que una actuación que permita el desarrollo y dinamismo en la zona sería idóneo e incluso necesario, siempre y cuando no se desvirtúe de los usos y/o actividades que se desarrollan en el entorno.

En resumen, se puede concluir que en rasgos generales, la evolución previsible del medio ambiente en caso de que no se llevara a cabo el Plan Parcial de Ordenación Propuesto, sería una tendencia a la pérdida generalizada de los aspectos ambientales analizados, como de bienestar social y sosiego público. Por lo tanto, la aplicación del Plan no devengará en un detrimento futuro significativo de la calidad ambiental del ámbito de estudio si lo comparamos a la situación actual, e incluso se puede considerar que las ventajas del proyecto propuesto se equilibran frente a las desventajas, pudiéndose alcanzar las expectativas de desarrollo socioeconómico, sin coste ambiental apreciable.

8. EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN:

8.1 Identificación de las determinaciones del PGO potencialmente generadoras de impacto

Se identifican las determinaciones del Plan Parcial, que puedan ser fuente de impactos ambientales. Después, se procede a la identificación los elementos del medio susceptibles de sufrir estos impactos. Partiendo de esta información se elabora la matriz de identificación de impactos para después realizar la caracterización y la valoración final.

Fase de construcción:

Durante la fase de obra se producen efectos ambientales de carácter temporal que modificarán fundamentalmente los parámetros físicos y químicos de la atmósfera debido a la emisión de partículas de polvo en suspensión, excavaciones, movimientos de tierra, circulación de vehículos y emisiones de gases procedentes de la combustión de maquinaria. Los impactos generados en esta fase, serán originados por los ruidos producidos durante las obras que afectarían no sólo a los trabajadores sino a las viviendas que se encuentran en los alrededores. Las obras también ocasionarían la generación de residuos tóxicos o peligrosos los cuales requerirán un tratamiento especial para evitar o reducir sus impactos.

Fase de funcionamiento:

En esta fase, las principales acciones generadoras de impactos serán originadas por la propia actividad diaria de las personas, consumo de los recursos, como por ejemplo, consumo de agua, energía, etc.

a) Acciones generadoras de impactos

En la Fase de Construcción de las actuaciones podemos considerar estas acciones:

- Cambio de los usos del suelo.
- Explanación y Desbroces.
- Alteración de la cubierta vegetal.
- Pérdida de zonas de interés biológico.
- Erosión y compactación.
- Presencia de nuevas zonas asfaltadas y pavimentadas.
- Alteración de la calidad del aire.

- Incremento de Presión Sonora.
- Movimiento de tierras.
- Generación de residuos de construcción.
- Afección a la fauna.
- Alteración del paisaje.
- Presencia de nuevas industrias.
- Tráfico de maquinaria.
- Vehículos pesados y ligeros.
- Vertidos líquidos accidentales.
- Modificación de la circulación viaria y alteración del tráfico.
- Ocupaciones temporales durante la construcción.
- Necesidad de mano de obra.

En este sentido, en la Fase de Funcionamiento se pueden dar las siguientes acciones generadoras de impactos:

- Operaciones de mantenimiento
- Creación de aguas residuales y residuos
- Cambios en la capacidad de drenaje del ámbito
- Ocupación del emplazamiento por las edificaciones
- Situaciones diversas de afección sonora
- Alteración de la continuidad de los ecosistemas

b) Impactos ambientales previsibles

Los impactos que se van a producir por estas acciones, son los siguientes:

Fase de Construcción:

- Alteración de la cubierta vegetal.
- Pérdida de capacidad agrológica.
- Erosión y compactación.
- Alteración de la calidad del aire.
- Incremento de la presión sonora.
- Afección a la fauna.
- Alteración del paisaje.
- Incremento del tráfico.
- Vertidos líquidos.
- Residuos sólidos.

Fase de Funcionamiento:

- Incremento de la presión sonora.
- Vertidos líquidos.
- Residuos sólidos.
- Alteración del paisaje.
- Incremento del tráfico.
- Alteración de la calidad del aire.
- Usos u aprovechamientos
- Incremento de Consumo de Recursos

Fase de Abandono:

Una vez que las actuaciones cumplan su ciclo de vida útil se desmantelarán edificios, equipos, estructuras y áreas, de tal forma que se rehabilite el espacio afectado y el terreno ocupado se considere apto para los usos futuros que se dispongan.

Descripción de los recursos naturales cuya eliminación o utilización se considera necesaria para la ejecución del plan

Dentro de los recursos naturales cuya eliminación se considera necesaria para la ejecución del Plan Parcial, durante las obras y en la fase operativa será necesario la utilización del recurso agua para la corrección de las emisiones de partículas de polvo.

Para el riego de las superficies de rodadura y movimientos de tierra se empleará agua en las cantidades mínimas posibles. El agua de abasto se garantiza por la prolongación de la red de canalización municipal de las áreas urbanas cercanas.

El suministro de energía, constituye el principal recurso que inevitablemente será utilizado. Es probable un aumento del consumo sobre todo en la fase operativa. Este consumo en la medida de lo posible, se realizará de forma sostenible.

8.2 Caracterización de los efectos ambientales derivados de la aplicación de las determinaciones del plan, estableciendo su relación de causalidad, duración,

extensión, singularidad, reversibilidad, capacidad de recuperación, signo, magnitud y significado.

El resultado de la identificación de impactos realizada en el apartado anterior, se recoge de forma resumida en la **matriz causa-efecto** que se muestra a continuación:

Matriz de Caracterización y Valoración de Impactos derivados de las determinaciones del Documento de Ordenación Pormenorizada SUSO TS 10 PC (Tías)																								
Fases de Actuación	Afecciones o Alteraciones	Notable	Mínimo	Positivo	Negativo	Directo	Indirecto	Simple	Acumulativo	Sinérgico	Temporal	Permanente	Puntual	Zonal	Reversible	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable	Periódico	Irregular	Continuo	Discontinuo	Magnitud	Medidas correctoras
Factores afectados en la fase de construcción	Cubierta vegetal		X		X	X		X			X			X	X		X		X			X	compatible	SI
	Medio Edáfico	x			x	x		x				x		x		x		x	x		x		moderado	SI
	Calidad del Aire		X		X	X			X		X			X	X		X			X		X	compatible	SI
	Incremento presión sonora	x			x	x		x			x			x	x		x		x			x	moderado	SI
	Fauna		X		X		X			X	X			X	X		X		X			X	compatible	SI
	Patrimonio		X																				compatible	SI
	Paisaje	x			x	x		x			x			x	x		x		x			x	compatible	SI
	Incremento del tráfico		x		x	x			x		x			x	x		x		x			x	moderado	SI
	Hidrología		x																				compatible	SI
	Residuos sólidos	x			x	x		x			x		x		x		x				x		compatible	SI
Factores afectados en la fase de funcionamiento	Incremento presión sonora		x		x		x		x		x		x		x	x		x		x		compatible	SI	
	Vertidos líquidos		x		x	x			x	x		x			x	x			x		x	compatible	SI	
	Residuos sólidos		x		x	x		x			x	x		x		x		x		x		compatible	SI	
	Paisaje		x	x			x	x			x		x	x		x		x		x		compatible	SI	
	Incremento del tráfico	x			x	x			x		x	x		x		x		x			x	compatible	SI	
	Incremento Consumo de recursos		x		x	x			x		x		x		x		x	x			x	compatible	SI	
	Usos y aprovechamientos	x		x				x	x		x		x			x	x		x		x	positivo	SI	

Definiciones:

"Efecto directo. Aquél que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental."

"Efecto indirecto o secundario. Aquél que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro."

"Efecto simple. Aquél que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia."

"Efecto acumulativo. Aquél que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño."

"Efecto sinérgico. Aquél que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo Aquél efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos."

"Efecto a corto, medio y largo plazo. Aquél cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en período superior."

"Efecto permanente. Aquél que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar."

"Efecto temporal. Aquél que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse."

"Efecto reversible. Aquél en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio."

"Efecto irreversible. Aquél que supone la imposibilidad, o la dificultad extrema, de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce."

"Efecto recuperable. Aquél en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo, Aquél en que la alteración que supone puede ser reemplazable."

"Efecto irrecuperable. Aquél en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana."

"Efecto periódico. Aquél que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo."

"Efecto de aparición irregular. Aquél que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional."

"Efecto continuo. Aquél que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no."

"Efecto discontinuo. Aquél que se manifiesta a través de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia."

Magnitud del Impacto:

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

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

"Impacto positivo, será aquel que tras su aparición suponga una evolución favorable o positiva de la calidad del elemento ambiental, en comparación con la que seguiría sin la intervención humana".

"Impacto negativo o significativo, es aquél en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado, por lo que tras su aparición la evolución sería desfavorable, siendo más deficiente que la que seguiría hasta el momento".

8.3 Examen y análisis ponderado de las diferentes alternativas contempladas, entre las determinaciones del Plan y la calidad ambiental y capacidad de las unidades afectadas para acoger los diferentes usos propuestos

La propuesta de ordenación recoge la ampliación del centro educativo junto con la inscripción de otros equipamientos y espacios libres incluidos en el sector, respetando las alineaciones de los viales fijadas por el Plan General.

Según se prevé en el planeamiento general, se establecen para el suelo SUSO-TS-10-PC, para usos vinculados a los recreativos, deportivos y docentes.

Análisis ponderado de la ordenación, entre las determinaciones del Plan y la calidad ambiental y capacidad de las unidades afectadas para acoger los diferentes usos propuestos	
SUSO-TS-10-PC	
ADECUACIÓN RESPECTO AL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	
Unidad Ambiental	1. Rampa lávica degradada sin uso específicos y con movimientos de tierras
Calidad para la Conservación	Muy Baja
Capacidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> -Rehabilitación del paisaje -Equipamientos socioculturales (Alojamientos sociales o para menores) -Usos complementarios .Comercial .Infraestructuras .Aparcamientos .Despachos profesionales
Ordenación Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> -Equipamientos: Educativo Bienestar Social Uso Terciario -Espacio Libre.
Ordenación Compatible	

Análisis ponderado de la ordenación, entre las determinaciones del Plan y la calidad ambiental y capacidad de las unidades afectadas para acoger los diferentes usos propuestos	
SUSO-TS-10-PC	
ADECUACIÓN RESPECTO AL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	
Unidad Ambiental	2. Equipamientos docentes sobre rampa lávica degradada.
Calidad para la Conservación	Baja
Capacidad de uso	<ul style="list-style-type: none"> -Equipamientos .Culturales .Docentes -Usos complementarios Recreativo de Relación Social. .Teatros .Cines .Galerías
Ordenación Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> -Equipamientos: Educativo
Ordenación Compatible	

Análisis ponderado de la ordenación, entre las determinaciones del Plan y la calidad ambiental y capacidad de las unidades afectadas para acoger los diferentes usos propuestos	
SUSO-TS-10-PC	
ADECUACIÓN RESPECTO AL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	
Unidad Ambiental	3. Rampa lávica degradada sin uso específico con movimientos de tierras y acumulaciones de escombros y residuos sólidos urbanos.
Calidad para la Conservación	Muy Baja
Capacidad de uso	<p>-Equipamientos</p> <p>.Religioso .Cultural .Institucional .Asociaciones .Deportivo .Zonas Verdes</p> <p>-Usos complementarios</p> <p>.Comercial .Infraestructuras .Aparcamientos .Despachos profesionales</p>
Ordenación Propuesta	<p>-Equipamientos:</p> <p>Uso Terciario Deportivo</p> <p>-Espacio Libre</p> <p>-Dotación</p> <p>Socio-cultural.</p>
Ordenación Compatible	

8.4 Evolución en caso de no aplicarse el plan

En caso de no aplicarse las determinaciones de ordenación dispuestas por el documento de ordenación pormenorizada del sector SUSO TS 10 PC, el sector podría seguir albergando los usos marginales que actualmente alberga, teniendo en cuenta la paulatina destrucción de los elementos de las coladas geológicas y el posible depósito de vertidos favorecidos por los movimientos de tierras y la singular morfología de las coladas AA, las cuales son muy escoriáceas, con lo cual los acopios de escombros de obras y los restos de residuos sólidos urbanos se camuflan en esta topografía geológica irregular. Por el contrario, también es probable que a medio o largo plazo se produzca una recolonización vegetal en forma de matorral xérico de sustitución como se aprecia a día de hoy.

Por tanto, en caso de no aplicar el plan la zona seguirá siendo objeto de vertidos incontrolados y acopio de residuos. Pero tapizados por comunidades de vegetación de escaso interés florístico.

8.5 Examen y análisis de las diferentes alternativas contempladas

Para este análisis se estudia la clasificación de suelo propuesta para cada unidad y se analiza su adecuación y eficiencia en la protección de los distintos valores del territorio y el medio ambiente. De esta manera las unidades ambientales de mayor calidad para la conservación deberían quedar al margen de los procesos urbanizadores o de cualquier otro uso que transformara su realidad. Por su parte, los nuevos suelos urbanizables deberían estar ubicados sobre las unidades con peor calidad para la conservación, siempre y cuando presenten capacidades suficientes para acoger dicho uso (pendientes, accesibilidad, etc.).

Estos conceptos básicos de planificación se ven posteriormente modificados por la existencia de condicionantes de la planificación que poco tienen que ver con las características físicas y biológicas del medio.

En este sentido hay que señalar que las unidades de actuación en las cuales se desarrollan el SUSO TS 10 PC no es ajeno a la problemática territorial, ambiental, económica y demográfica que afecta en particular al municipio de Tías, y en general al conjunto de la Isla, que se ha caracterizado por un rápido crecimiento turístico a partir de los años 60, quedando arrinconadas muchas demandas dotacionales y equipamientos para la población. Por esto, este Plan Parcial se centra en mayor medida en consolidar, ordenar y dotar a Puerto del Carmen del suelo capaz de acoger crecimientos actuales y previsibles para generar equipamientos y dotaciones hasta el año horizonte previsto en este Plan, intentando siempre ser lo más respetuoso posible con el medio ambiente y con las peculiaridades paisajísticas y morfológicas que acoge el territorio.

El Plan Parcial se centra especialmente en el desarrollo y consolidación de los usos terciarios, en el desarrollo de dotaciones y equipamientos necesarios que complementen o mejoren los existentes, en mejorar y adaptarse a las bolsas de suelos urbanos existentes fomentando la eficiencia urbanísticas de los suelos ya desarrollados, sin olvidar también incidir en la conservación y fomento de la rehabilitación paisajística, siguiendo pautas tradicionales que le confieren sus actuales atractivos volcánicos entre otros, siguiendo para

ello pautas de desarrollo urbanístico acordes a las actuales y potenciales condiciones físicas y biológicas del espacio.

También hay que señalar que este Plan Parcial de Ordenación, debe adecuarse a las circunstancias sobrevenidas del Plan General de Ordenación y su adaptación a las Directrices de Ordenación de Canarias, así como a la situación actual de aplicación del Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (PIOL) y sus modificaciones puntuales, la aplicación del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias y Espacios Naturales de Canarias (TRLOTIC y ENC), las Directrices de Ordenación, y cualquier otro planeamiento territorial o ambiental de cualquier rango que se encuentre aprobado o en tramitación.

A continuación realizamos un análisis enfrenteado de los diferentes temas que va a tratar la evaluación ambiental y una minuciosa comparativa de cada una de las alternativas que deriven cada Tema expuesto a evaluación ambiental.

La comparación de las diferentes alternativas permite valorar adecuadamente el grado de incidencia de cada una de ellas sobre el medio, así como su adaptación a los criterios y objetivos ambientales predefinidos, estas son:

8.5.1 Alternativa 0

El artículo 8 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece que las alternativas a valorar incluirán la Alternativa 0, entendida como *“la no realización del plan o programa propuesto”*.

Se plantea una situación cero donde, siempre bajo la aplicación del marco legal vigente, la ordenación que viene impuesta por la realidad existente, es de carácter conservador y sin grandes expectativas, puesto que corresponde a la ordenación vigente, es decir, esta primera alternativa supone el Modelo de Ordenación vigente del Plan General de Ordenación de 2005, por lo que marcaría la evolución de la estructura y organización territorial del municipio de no actuar sobre la misma; es decir, de no aplicarse el Modelo del presente documento, adaptado a la Ley de Directrices. Por tanto, esta alternativa no representaría una alternativa real por su no adaptación al TRLOTENC y a las Directrices de Ordenación del Turismo en Canarias, sí resulta de vital interés para poder entender la situación cero desde la que partimos a nivel de planeamiento.

Esta alternativa, que como ya hemos señalado, parte de la actual ordenación existente en el 2005. Tal y como se ha expuesto anteriormente dicha alternativa no se encuentra adaptada a las nuevas directrices de Ordenación de Canaria a pesar de que en su momento se intentó presentar un documento adaptado, pero éste nunca llegó a aprobarse.

Según esta ordenación, la alternativa 0 queda ordenada bajo un SUNO-T. Desde el punto de vista de las infraestructuras propuestas, esta alternativa carece del trazado orientativo para la prolongación de la actual LZ-40, así como del transporte terrestre. Todo el suelo de este territorio incluido el Colegio DAOS quedaría categorizado bajo Suelo Urbanizable No Sectorizado Turístico.

En definitiva esta Alternativa 0, no es la ordenación más adecuada, presentando además numerosas incompatibilidades con el Plan Insular de Ordenación de Lanzarote, y no ajustándose a los criterios y objetivos ambientales definidos en el presente documento.

8.6 Análisis comparativo de las alternativas e integración ambiental

En general, las tres alternativas se plantean sobre espacios muy transformados, con escasa vegetación y abandonados en cuanto a explotación agrícola, funcionando estas antiguas parcelas como eriales con condición de solares al uso, respecto a las demás variables ambientales, no se observa afecciones significativas. Aún así, es relevante destacar que las alternativas se desarrollan, según el diagnóstico ambiental, sobre suelos con limitaciones de uso derivado del paisaje por la cercanía al malpaís y a suelos rústicos. No se observan ninguna variable natural de relevancia insular o endémica. Estas alternativas se plantean sobre suelos con muy bajo valor ambiental.

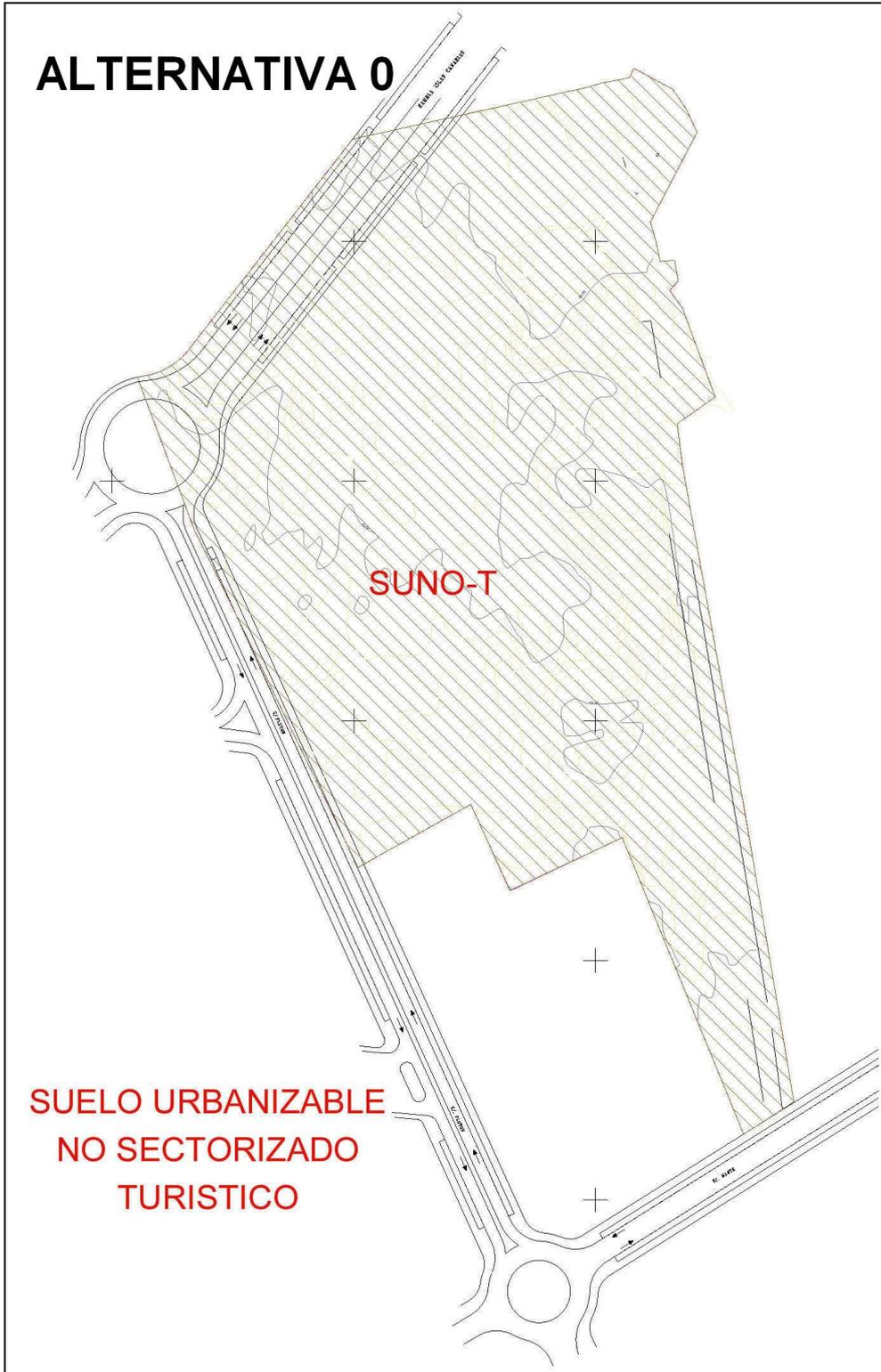
Alternativa 0:

La alternativa 0 se desarrolla parcialmente sin el viario actual de la LZ-504 junto con la edificación del Equipamiento educativo y solares, que actualmente se encuentran en un

lamentable estado de conservación estético y poco salubre, que quedarían recogidos bajo la Categoría de Suelos Urbanizables No Sectorizado Turístico.

Otro motivo por el que no sería recomendable esta alternativa es que con la ejecución del sector se obtiene parte del suelo del sistema general municipal destinado al viario de la Rambla Islas Canarias (SGM-16V), siendo ésta una forma económica de obtener dicho suelo por parte del Ayuntamiento. Por tanto, esta alternativa no permitiría el cumplimiento del principal objetivo de esta ordenación, que es el de dotar a la zona de equipamientos socioculturales, docentes y de comercio para el beneficio y disfrute de la población local.

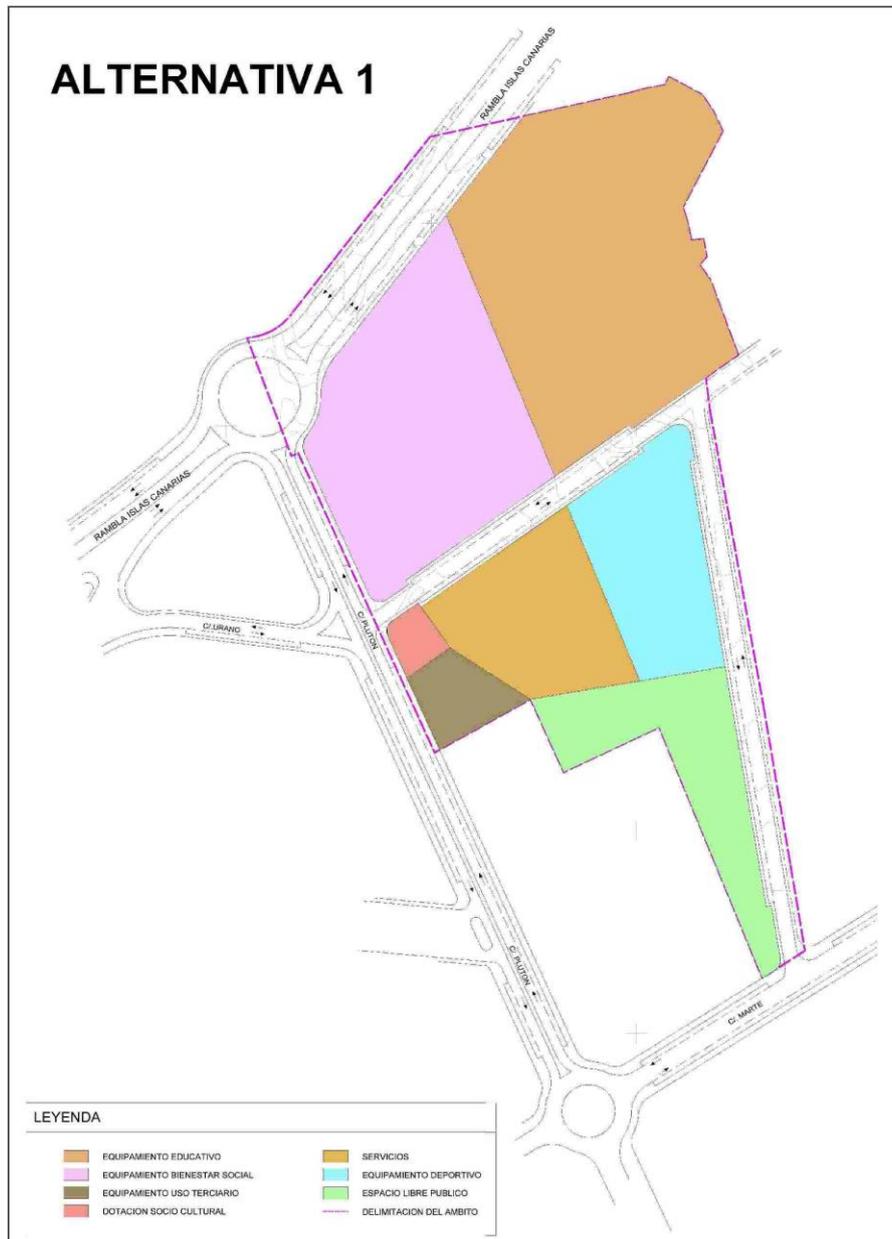
Además, los usos turísticos no están recogidos en la "Capacidad de Uso" analizada en el Diagnóstico Ambiental del presente Plan, debido a su incompatibilidad con las principales demandas poblacionales y carencias sociales del ámbito de estudio.



Alternativa 1:

La alternativa 1 se plantea sobre las mismas unidades con muy baja calidad para la conservación (cercanas a un área industrial y la carretera) pero a diferencia de la alternativa 0, la ordenación de esta alternativa contará con grandes equipamientos dictaminados en manzanas rectangulares y apoyadas por una red viaria ortogonal.

Parcela	Uso	Superficie suelo m²/s	Edificabilidad máxima m²/c
1	Equipamiento Docente	17.471,41	9.609,27
2	Equipamiento Social	12.751,87	7.651,12
3	Comercial -Terciario	1.544,13	1.235,30
4	Dotacional Cultural	628,38	628,38
5	Servicio	5.467,11	3.280,27
6	Equipamiento Deportivo	5.443,05	1.088,61
	Espacio Libre Público	6151,84	0,00
	SGM-16V	5.430,00	0,00
	Viales	4.153,69	0,00
Total		61.490,28	22.257,65



A diferencia de la alternativa 0 y 2, este suelo tendrá una menor distribución de los espacios libres, por tanto su incidencia en el paisaje y en la calidad ambiental será más negativa.

Además esta alternativa aumentará la superficie de suelo destinada a terciarios.

A pesar que esta alternativa cumple con algunos de los objetivos principales que se programan en presente Plan Parcial, como son:

- Dotar de nuevos servicios y equipamientos el área de análisis
- Facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen.

- Mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de los habitantes cercanos.
- Aumentar medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística causada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, aperturas de caminos y otras.
- Mantener y mejorar la imagen del colegio DAOS en la trama urbana
- Mejorar el entorno: se considera como una actuación que ha de repercutir de manera positiva en la visión recreativa y educativa del lugar.

Todos estos objetivos suponen mejoras en la ordenación y en la estética del sector SUSO TS 10 PC, pero no son suficientes para la totalidad de objetivos marcados en el inicio del presente documento, ya que no supone una mejora considerable en el aumento de la superficie del espacio libre, así como, tampoco supone una ordenación sostenible y equilibrada con el medio ambiente y el paisaje actual. En conjunto se puede decir que el modelo que recoge esta alternativa es un modelo desarrollista y que adolece de la previsión de posibles necesidades futuras, principalmente a nivel de dotaciones (infraestructuras) y espacios libres.

Alternativa 2:

La misma solución a nivel de trama viaria que la Alternativa 1 presenta la alternativa 2. En esta alternativa se propone que los equipamientos y los Espacios Libres se dispongan de manera que se distribuyan equitativamente repartidas en las dos Unidades de Actuación, facilitando de esta manera la futura gestión del ámbito.

Así, se ha dispuesto una parcela de Espacio Libre en la UA- 1 , centrada y próxima a los accesos, y otra parcela de Espacio Libre en el límite sur de la UA-2, junto a otra proyectada por el Plan General en un ámbito colindante, de tal manera que se sumen en el futuro, resultando una zona más amplia y atractiva.

Parcela	Uso	Superficie suelo m ² /s	Edificabilidad máxima m ² /c
1	Equipamiento Docente	16.144,79	8.879,63
2	Equipamiento Social	8.251,00	4.950,60
3	Comercial -Terciario	1.950,29	1.560,23
4	Dotacional Cultural	628,38	628,38
5	Servicio	8.849,48	5.309,69
6	Equipamiento Deportivo	7.406,63	1.481,32
	Espacio Libre Público	6.196,02	0,00
	SGM-16V	5.430,00	0,00
	Viales	4.153,69	0,00
Total		61.490,28	22.809,85

Esta es la mejor solución adoptada, puesto que recoge todos aquellos aspectos positivos que presentaban las alternativas anteriores y aportando otras soluciones que en su conjunto muestran la viabilidad de la propuesta. Concretamente se mejora la dimensión de las manzanas edificables, lo que origina una mejor equidistribución. Los espacios libres se localizan, uno centralmente en la urbanización dando servicio a las parcelas dotacionales y de equipamiento, parcelas éstas últimas distribuidas adecuadamente en el sector, y otra en la zona sur, sumándose en el futuro al colindante, generando una mejor calidad visual de los entornos.

La alternativa 1 y 2 son las que más se asemejan en cuanto al modelo de ordenación que proponen, recogen considerables mejoras en su sistema territorial. De entre las mejoras que contemplan estas alternativas son de destacar:

- El desarrollo de la variante de la carretera LZ-504 que mejore el tráfico de paso y propicie una nueva ordenación del suelo hacia Puerto del Carmen.

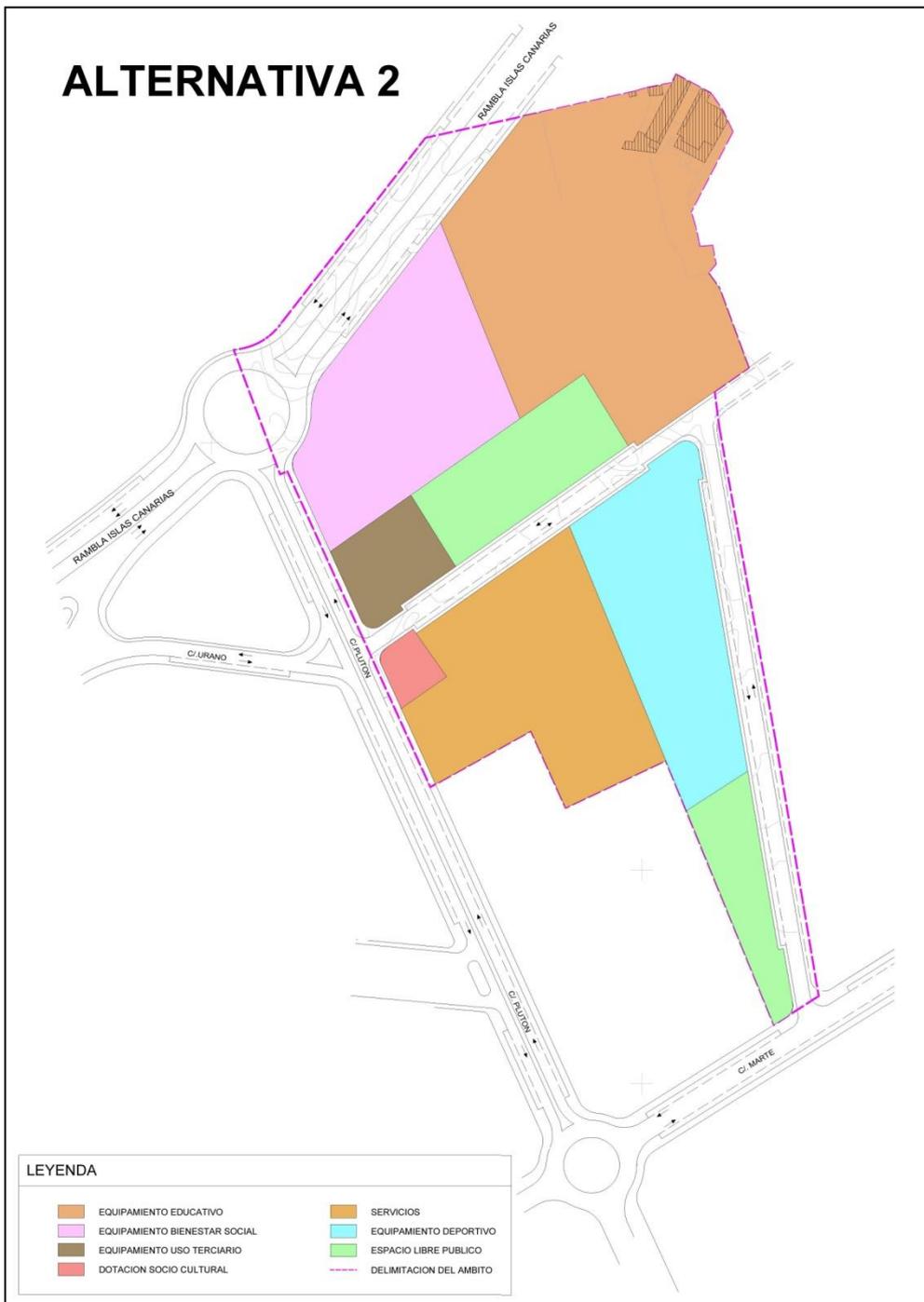
Las alternativas de manera generalizada se localizan sobre unidades con dominio de elementos antrópicos, aunque es importante destacar afecciones importantes sobre determinadas componentes ambientales. La calidad para la conservación de estas unidades es de manera generalizada Muy Baja y Baja.

En este caso, ninguna alternativa produce afección ambiental ya que se desarrollan sobre suelos totalmente antropizados y zonas periurbanas cercanas a altas colmataciones urbanas.

Además, las alternativas planteadas en estos suelos tienen por objeto una recualificación paisajística de los suelos periurbanos cercanos al colegio DAOS. Por tanto, a pesar que estas alternativas supondrán una transformación de la trama urbana muy positiva, la cercanía de estos suelos al equipamiento educativo y la estrategia y funcionalidad pública de estos suelos, son factores a tener en cuenta a la hora de abordar estas alternativas de manera sostenible y acorde al cumplimiento de Las Directrices de Ordenación de Canaria para garantizar las dotaciones y equipamientos de los espacios urbanos de Canarias.

Todas estas alternativas como ya se ha explicado, intentan plantear alternativas para recualificar este espacio del núcleo de Puerto del Carmen.

En cambio, la alternativa 2 crea una nueva zona verde de espacio libre, la cual además estará dotada de un parque infantil, un circuito peatonal...



La alternativa 2, realiza un uso mixto de las dos alternativas anteriores combinándolas en dos unidades de actuación que combina un total de dos pequeñas superficie de espacios verdes.

La alternativa 1 y 2 son las que más se asemejan en cuanto al modelo de ordenación que proponen, recogen considerables mejoras en su sistema territorial. De entre las mejoras que contemplan estas alternativas son de destacar:

- El desarrollo de espacios verde cercano a las aceras, cumpliendo con la funcionalidad de un espacio público y de esparcimiento, pero además la alternativa 2 está dotada de una serie de mejoras a los problemas actuales de las áreas periurbanas, como es la falta de equipamientos y dotaciones para las poblaciones residentes y visitantes de Puerto del Carmen, como el aparcamiento y la baja capacidad de espacios verdes que existe para refrescarse en dicha zona, por tanto, ambientalmente la que más suelo verde y por tanto la que supone una mejora de la calidad atmosférica y de la calidad de vida de los residentes es la alternativa 2.

Garantizando la totalidad del cumplimiento de los objetivos marcados por el documento de ordenación, SUSO TS 10 PC, tanto a nivel socioeconómico, como a nivel paisajístico.

Puesto que cerciora de dotar a dicha urbanización de nuevos servicios y equipamientos, facilitar los movimientos con el exterior de Puerto del Carmen, Mejorar la calidad de vida de los estudiantes y de los habitantes cercanos, aprovechar los recursos naturales del ámbito de estudio, Armoniza el desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medioambiente urbano, rural y natural del municipio, asegurando a todos una digna calidad de vida.

Además, esta alternativa también garantiza la recuperación de áreas significativamente degradadas por actuaciones humanas y mejorar la calidad paisajística de la urbanización, ayudando a mejorar el entorno con actuaciones destinadas al desarrollo racional y equilibrado para el disfrute del medio natural y el paisaje, y el fomento de actividades educativo-ambientales, culturales, así como actividades de esparcimiento para población mediante nuevos objetivos que no admitían las anteriores alternativas, como son:

- Regeneración ambiental y paisajística de los entornos degradados en las periferias urbanas para la rehabilitación del paisaje especialmente en los bordes y entornos de núcleos turísticos, el entorno periurbano de las ciudades, la periferia rural de los núcleos de población.
- Incremento de la cobertura vegetal

Comparativa de Alternativas				
Plan Parcial SUSO TS 10 PC				
ALTERNATIVAS:		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Equipamiento	educativo	--	17.471,41	16.144,79
	bienestar social	--	12.751,87	8.251,00
	terciario	--	1.544,13	1.950,29
	deportivo	--	5.443,05	7.406,63
Dotación sociocultural		--	628,38	628,38
Espacio libre público		--	6151,84	6.196,02
Servicios		--	5.467,11	8.849,48
viario		--	4.153,69	4.153,69
SG		--	5.430,00	5.430,00
• Unidades en m ² /s				

Como se observa en la tabla anterior de Comparativa de Alternativas, la Alternativa 0 no propone ni equipamientos, ni dotación, por lo tanto y como ya se ha venido avanzando no cumple con el principal objetivo de este plan.

En cuanto a la Alternativa 1, pese a que nutre de equipamiento y dotaciones, estos aumentan la edificabilidad del plan en contra de disminuir la superficie destinada a los espacios libres.

Por último, y refiriéndose a la Alternativa 2, se observa como el índice de edificabilidad disminuye, y potencia en superficie los espacios libres y los servicios, siendo la mas equilibrada y la que cumple con los objetivos propuestos desde el inicio de este Plan.

8.7 Viabilidad económica de las alternativas

Este apartado se desarrolla con más detalle en la Memoria Urbanística del SECTOR SUSO TS 10 PC, en su apartado del PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.

Este apartado, por tanto, tiene carácter estimativo y no limitativo de los compromisos que legal y convencionalmente asuman los propietarios y/o promotores de la actuación. Se entiende, sin perjuicio de los estudios que en sucesivas etapas de desarrollo y ejecución del planeamiento, puedan llevarse a cabo.

Este Programa de Actuación y Estudio Económico Financiero está circunscrito al sector de suelo urbanizable sectorizado ordenado TS 10 PC, en la memoria de ordenación del Plan Parcial, donde se presenta una evaluación de los gastos de gestión y ejecución que se han de producir para la completa y total ejecución de la ordenación prevista en el planeamiento y del proceso de distribución equitativa de los beneficios derivados del mismo, con especial consideración de aquellos gastos que deben asumir los propietarios de los terrenos incluidos en la unidad de actuación.

Por tanto, el presente apartado tiene como fin cumplir el artículo 15.4 del Texto Refundido de la Ley del Suelo, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, determina que “la documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos”.

Esta nueva exigencia normativa, de carácter estatal, persigue mejorar la información necesaria para la toma de decisiones públicas en el campo de la ordenación del territorio y el urbanismo.

Este nuevo concepto de “**sostenibilidad económica**” no ha de confundirse con el de “viabilidad económica”, esta última es la condición que evalúa la conveniencia de un proyecto al que califica, atendiendo a la relación que existe entre los recursos empleados para obtenerlo y aquellos de los que se dispone.

En muchas ocasiones, los recursos con los que se cuenta, susceptibles de generar la “viabilidad económica”, vienen determinados por los que produce el propio proyecto que se está evaluando, por lo que en realidad se lleva a cabo un análisis de rendimiento o rentabilidad interna. Para ello se enfrenta lo que se produce con lo que se gasta, en términos económicos a corto plazo.

Sin embargo, la diferencia entre los gastos que el Ayuntamiento deberá asumir y los ingresos que percibirá por la nueva actuación urbanizadora, determinará la “sostenibilidad económica” de la mencionada actuación urbanística a largo plazo.

Se trata, en definitiva, de evitar desarrollos urbanísticos que sean el día de mañana de difícil, por no decir imposible, asunción y mantenimiento por la Administración Pública local. La coherencia del planeamiento municipal debe de estar amparada por la programación de los desarrollos urbanísticos, así como por la viabilidad de los mismos, tanto desde el punto de vista técnico como económico.

Una vez expuestas las distintas acciones que se han de llevar a cabo para la consecución de la totalidad de los objetivos del presente documento de ordenación pormenorizada, haber calculado, de manera estimada, la totalidad de sus costes, y haber estudiado las posibles ayudas, subvenciones e iniciativas que podrían apoyar a la financiación del presente programa de actuación, se concluye que la ejecución de las actuaciones propuestas en el sector de suelo urbanizable sectorizado ordenado TS 10 PC, son económica y financieramente viables.

Aunque es posible llegar a determinar algunas diferencias económicas en relación al impacto que generarán sobre la actividad económica que se pueden establecer a partir de las alternativas a debatir para el desarrollo de estos suelos. De este modo, a continuación, se resumen estos impactos socioeconómicos, según las distintas alternativas:

Alternativa 0

Impacto económico: La alternativa 0 crearía un impacto económico muy negativo, puesto que el suelo turístico al cual estaría destinado dicha parcela se desmantelaría por su inadaptación a las Directrices de Ordenación de Canarias.

Por tanto, este suelo no generaría ningún impacto económico al no suponer actividades comerciales ni la recaudación derivada de los tributos o servicios prestados, por lo que no se pueden generar ingresos suficientes para hacer frente a los costes por la pérdida de los suelos urbanizables, siendo excedentaria en este caso, bajo los supuestos contemplados en este documento.

Alternativa 1

Impacto económico: Se prevé que el desarrollo de las bolsas de suelo (según las distintas alternativas planteadas) supongan una dinamización económica del núcleo, a partir de la tanto la obtención de los nuevos viarios como la dotación de nuevos equipamientos relacionados con actividades terciarias y de equipamiento deportivo, potencia económicamente el núcleo, dada la generación de nuevo empleo, al instalarse empresas del sector que hasta ahora no tenían cabida. La ejecución de la nueva vía de circunvalación generará mayores y nuevos movimientos de tráfico de mercancías y mayor afluencia de visitantes, generando nuevas oportunidades de trabajo

Alternativa 2

Pero será la alternativa 2 la que suponga un mayor Impacto económico positivo al núcleo de Puerto del Carmen: pues al igual que en la alternativa 1 y sus desarrollos terciarios junto a la ejecución de los equipamientos planteados en este tema (canchas deportivas, jardines y parques), generarán importantes efectos económicos, debido al interés que despiertan las actividades planteadas, como segmentos de la demanda poblacionales hacia los suelos cercanos a los actuales equipamientos educativos del núcleo de Puerto del Carmen.

Por tanto el Impacto económico de la alternativa 2, admite el desarrollo y ejecución de complejos deportivos que fortalecen más el aumento del equipamiento educativo, suponiendo un incentivo más para la atracción de la población residente, generando nuevos consumos y usos de otras instalaciones cercanas. La implantación de establecimientos comerciales potencia la dinamización económica del núcleo, tanto por la generación de puestos de trabajo, como por la afluencia de población no residente en Puerto del Carmen.

9. CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES CORRECTORAS Y PROTECTORAS PARA REDUCIR LOS EFECTOS DEL PLAN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

A continuación, se exponen una serie de medidas ambientales correctoras y protectoras, cuyo objetivo es el de minimizar las afecciones que se pudieran producir durante la

ejecución y funcionamiento del Plan Parcial, contribuyendo así a una optimización de la variable ambiental.

Por tanto, se definen como medidas correctoras aquellas propuestas cuyo fin es minimizar el posible impacto que pueda conllevar la aplicación de las determinaciones del Plan. Las medidas se pueden agrupar en tres categorías, según su carácter:

Protectoras: se consideran como tales aquellas propuestas incorporadas en el documento de planeamiento y que cumplen la función de medidas correctoras. Estas medidas preventivas con las que producen una corrección más eficaz, ya que se materializan en el propio proceso de planificación, destinando los terrenos a los usos más adecuados o evitando situar instalaciones o usos impactantes en terrenos con algún factor ambiental.

Correctoras: tales como se entiende la introducción de nuevas acciones, que palian o atenúen los posibles efectos negativos de algunas determinaciones del Planeamiento.

Compensatorias: estas medidas tratan de compensar los posibles efectos negativos inevitables de algunas de las determinaciones previstas con otros de signo positivo.

Medidas correctoras respecto a las condiciones del viario e infraestructuras:

- El trazo de las vías rodadas y peatonales deberá prever la evacuación de las aguas de escorrentía.

- Se velará por la vigilancia ambiental de las obras y por el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, con el fin de prevenir vertidos de residuos, escombros o efluentes en los ámbitos.

- Se evitará el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos.
- Durante la ejecución de obras los residuos de obras serán transportados a un vertedero controlado.

Medidas protectoras o correctoras respecto a rasgos ambientales:

Las condiciones estipuladas para la protección del patrimonio ambiental se imponen a cualquier actividad que el suelo albergue con objeto de que no se produzcan agresiones ambientales.

De este modo, cualquier incidencia sobre el entorno, susceptible de originar su deterioro, deberá atenuar su efecto mediante actividades orientadas a la armonización ambiental y paisajística.

Respecto a la vegetación:

Se deben establecer medidas correctoras que salvaguarden las variables ambientales que siguen o, en su defecto, que atenúen los efectos que la actividad antrópica ejerce sobre ellas.

Para la vegetación se establecen las siguientes:

- En las zonas ajardinadas se deberán utilizar plantas autóctonas, especialmente especies del matorral xerófilo costero presentes de forma natural en la isla como el bejeque (*Aeonium lancerottense*), la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), el corazoncillo (*Lotus lancerottensis*), el verode (*Kleinia neriifolia*), la yesquera roja (*Helichrysum monogynum*), la yesquera amarilla (*Helichrysum gossypinum*), el turmero (*Helianthemum canariense*), el jorjado (*Asteriscus intermedius*), la uvilla de mar (*Zygophyllum fontanesii*) y, entre las especies arbóreas, la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) y el tarajal (*Tamarix canariensis* y *Tamarix africana*).
- Las plantaciones en jardines que se lleven se prescindirá de las especies que demanden un consumo excesivo de agua.
- No podrá modificarse el emplazamiento de especies vegetales y animales protegidas, pero de ser obligada la búsqueda de una nueva ubicación se deberá garantizar la conservación de su estado original.
- No se utilizarán especies que en ese momento estén declaradamente expuestas a plagas y enfermedades con carácter crónico y que, por lo tanto, puedan ser focos de infección.

- Los encargados del mantenimiento de las zonas verdes deberán mantenerlas en buen estado de conservación, limpieza y ornato. Igualmente realizarán los adecuados tratamientos fitosanitarios preventivos, en evitación de plagas y enfermedades de las plantas.

Respecto a la geología y a la geomorfología:

- Se minimizará la formación de desmontes y taludes mediante la adaptación de edificios e infraestructuras a la pendiente.

- La actual cubierta de rofe (piroclasto negro) dispuesta artificialmente para los anteriores usos agrícolas, tanto la afectada por las obras de urbanización previstas como por las obras de edificación, será recogida previamente a la ocupación del suelo, para su posterior utilización como cobertura en los espacios libres ajardinados o para usos estrictamente agrícolas en otros lugares del municipio.

- La actual cubierta de piedras volcánicas se reutilizará en el proyecto de ejecución de obras para la ornamentación de los muros y paredes.

- Cuando se prevea la generación de movimientos de tierra que ocasionen volúmenes que excedan de los 5.000 m³, los proyectos deberán incluir un estudio que incorpore las medidas correctoras que garanticen la ausencia de impactos negativos sobre la estabilidad y la erosionabilidad del suelo. Se recomienda la utilización de dichos materiales para el relleno de las zonas que han quedado más deprimidas como consecuencia de antiguas actividades extractivas.

Respecto al recurso edáfico:

- Se favorecerá el drenaje con objeto de evitar el encharcamiento del suelo.

- Quedarán terminantemente prohibidas las actividades susceptibles de contaminar los suelos como la utilización de fertilizantes.

Respecto al paisaje:

- Queda prohibido el vertido de basuras y escombros.

- Las instalaciones de servicios, como el centro de mando de alumbrado público, se ubicarán en zonas que visualmente ocupen un lugar secundario.
- Cuando los movimientos de tierra originen taludes se llevará a cabo su revegetación para evitar procesos erosivos.
- Deberá realizarse un tratamiento paisajístico de los taludes y desmontes. Su mantenimiento debe quedar garantizado.
- Las edificaciones deberán mostrar sus paramentos y cubiertas acabados mediante el empleo de formas, materiales y colores que favorezcan una adecuada integración paisajística.
- Con objeto de eliminar, o en su defecto atenuar, el impacto visual que genera el tendido aéreo, eléctrico y telefónico, y el cableado de fachadas, se llevará a cabo el trazado subterráneo del cableado.
- La ubicación de contenedores de residuos en las zonas públicas se hará de tal manera que causen el menor impacto en la perspectiva visual. A tal efecto se recomienda la construcción de locales de baja altura, con una adecuada integración paisajística, donde se almacenen los contenedores.

Respecto al uso racional de los recursos naturales:

- Las nuevas edificaciones deberán servirse, en la medida de lo dispuesto en la legislación sectorial correspondiente, de energías renovables.
- El tratamiento de las aguas residuales, dispondrá de instalaciones de depuración adecuadas, al objeto de una correcta protección del medio ambiente y de la salubridad pública.

Respecto al patrimonio arqueológico, arquitectónico y etnográfico:

El hallazgo fortuito de un yacimiento arqueológico durante la ejecución de las obras llevará a su paralización hasta que se analice su valor y se determinen las medidas a adoptar.

Respecto a la generación de residuos:

- Se prohíbe el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el ámbito.
- Limitar el uso de materiales energéticamente inadecuados o ambientalmente nocivos en su ciclo de vida.

Respecto a las connotaciones ambientales de las dotaciones:

- Los espacios libres públicos, se destinarán de forma preferente a áreas ajardinadas. La decisión de destinarlos a otras dotaciones debe quedar adecuadamente justificada.
- Los espacios libres públicos, se destinarán principalmente a la creación de sobras mediante la incorporación de arbolados autóctonos.
- En parques y jardines se preservarán y reforzarán visualmente los elementos naturales que configuran el territorio que serán vinculados mediante una trama peatonal conexas.

Respecto a las condiciones acústicas (ruido):

- La proximidad de la vía LZ-504 la cual se encuentra en obras, es causa de emisiones sonoras relativamente molestas, esta circunstancia obliga a la instalación de pantallas sonoras o de protección acústica (naturales o artificiales) en el margen del sector que limita con dicha carretera.

9.1 Descripción de los recursos naturales cuya eliminación o utilización se considera necesaria para la ejecución del planeamiento

Como media ambiental se reutilizarán los estériles "rocas volcánicas" presentes en el ámbito de estudio, para la creación de ornatos que aporten al paisaje un aspecto "rústico".

En cuanto a aquellas especies potenciales que son pertenecientes al piso bioclimático en el que nos encontramos, tales como la *Kleinia neriifolia* (Verodes), se llevará a cabo un trasplante de las mismas con la finalidad de ajardinar zonas verdes en el área de estudio.

10. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL. INDICADORES AMBIENTALES

Marco Jurídico

Los Programas de Seguimiento y Vigilancia Ambiental tienen su origen jurídico en la Directiva 85/377/CEE y en el Real Decreto Legislativo 1302/86. La Ley 9/2006 ha hecho suyo este instrumento que habitualmente se utilizaba en los EIA de proyectos, para aplicarlos en la evaluación ambiental de planes y programas. El art. 15 de la Ley 9/2006 estima que los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos sobre el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos.

El Informe de Sostenibilidad debe establecer una descripción de las medidas previstas para verificar con prontitud los efectos adversos no previstos. En términos técnicos esto se materializa en un Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.

Previo al otorgamiento de la licencia de obras correspondientes al proyecto de urbanización, se deberá incluir, con el proyecto de construcción, un plan de trabajo, que deberá ser consensuado con los servicios técnicos del Ayuntamiento, relativo a la puesta en marcha del sistema de control de seguimiento de los parámetros ambientales a vigilar.

El ejecutor de las obras deberá disponer de un Técnico Ambiental, en el momento de la ejecución de éstas, que con regularidad de cuenta al Ayuntamiento de la adopción de las medidas adoptadas por el Plan Parcial.

En este plan de trabajo se deberán indicar los momentos de seguimiento de las medidas ambientales señaladas en este Informe, la periodicidad de las comprobaciones, los umbrales de alerta que no deben sobrepasarse y las medidas ambientales complementarias a aplicar llegado el caso.

Objetivos del programa de seguimiento

Los Objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental son los siguientes:

- Realizar un seguimiento de los impactos, determinando su adecuación a las previsiones de la Evaluación Ambiental.
- Detectar impactos no previstos y articular las medidas de prevención y corrección necesarias.
- Verificar el cumplimiento de las posibles limitaciones o restricciones establecidas.
- Supervisar la ejecución de las medidas protectoras y correctoras y determinar su efectividad, así como realizar un seguimiento del medio para determinar las afecciones a sus recursos.

Medidas de carácter general

La vigilancia se realizará sobre aquellos elementos y características del medio para los que se hayan identificado impactos significativos. Para cada elemento del medio impactado, se determinará el ámbito espacial de vigilancia.

La vigilancia se organizará, en lo posible, según las siguientes tareas:

- Recopilación de datos: presentación, clasificación y archivo de los mismos según formato específico para cada elemento.
- Análisis de los datos recogidos.
- Evaluación de la significación de los niveles de impacto, atendiendo a sus tendencias y a la superación de niveles críticos, así como a la eficacia, en su caso, de las medidas correctoras y a la exactitud y corrección de la evaluación de impactos.
- Planificación y diseño de la respuesta ante las tendencias detectadas.

Programa de supervisión de los efectos de la modificación. Plan de Vigilancia Ambiental

Se trata de elaborar un plan de vigilancia ambiental con el fin de asegurar que la aprobación de la propuesta de actuación que estamos evaluando, no da lugar a impactos significativos distintos de los previstos y asumidos. Así como verificar la puesta en marcha de las medidas

correctoras, preventivas y compensatorias propuestas en el capítulo anterior con el fin de mitigar dichos impactos.

Asesoría Ambiental durante la ejecución del PPO

El Plan Parcial podrá contar con una asesoría ambiental cuyo objeto será verificar su correcta aplicación, controlando la adopción de medidas de corrección, protección y restauración ambiental que se han descrito en este estudio de Evaluación Ambiental (ISA), así como las planteadas por el propio PGO.

Las labores de control y seguimiento tendrán que ser realizadas por un técnico y/o consultor cualificado (Titulado/a Medio o Superior de Medio Ambiente).

Como apoyo a la interpretación de datos, resolución de problemas, etc., el supervisor medioambiental podrá contar con la colaboración de Consultores Medioambientales expertos en cada una de las materias de interés.

Controles sobre los objetivos y estrategias del Plan Parcial

El Consultor Medioambiental deberá realizar los siguientes controles respecto al cumplimiento de los objetivos del Plan Parcial:

- Comprobación de que la superficie de actuación no excede de la proyectada.
- Control sobre los siguientes aspectos constructivos:
 - Superficie construida.
 - Alturas de la edificación.
 - Accesos.
 - Nuevos viales.
 - Servidumbres.
- Control sobre los usos del suelo: Estos deberán ajustarse estrictamente con los propuestos en el propio Plan Parcial, acordes con las propuestas de la nueva ordenación de planeamiento del PGO.
- Control sobre la correspondencia de los objetivos ambientales del Plan Parcial con otros planes (PGO).
- Control sobre la inducción de actividades incluidas o no en las previsiones del Plan Parcial, comprobando si se producen impactos no previstos.

Control sobre las medidas preventivas y correctoras especificadas en el ISA

- Archivo de medios materiales: Toda la documentación relativa a los medios materiales que se utilicen en el Programa deberá ser recopilada sistemáticamente en un Archivo específico.
- Diario de Seguimiento Ambiental: Se confeccionará un documento donde se registrará toda la información sobre observaciones efectuadas, incidencias producidas, acciones emprendidas y nivel de cumplimiento de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias.
- Informes–resumen periódicos: Un resumen de las observaciones efectuadas, de los resultados obtenidos y de las conclusiones y recomendaciones emitidas, etc., por la Asesoría Ambiental en el marco de este Programa deberán ser entregados mensualmente durante la fase de obras y trimestral durante la fase de funcionamiento.
- Informe anual de Medidas Correctoras: Con el fin de reflejar la evaluación de la eficacia de las medidas correctoras y su grado de implantación, se elaborará un Informe Anual de Medidas Correctoras.
- El informe incluirá una propuesta de nuevas medidas correctoras en el caso de que se haya constatado la producción de alguno de estos supuestos:
 - Que se haya comprobado la insuficiencia de las medidas correctoras ya implantadas.
 - Que se hayan detectado nuevos impactos ambientales no previstos.
 - Que los avances tecnológicos producidos hasta la fecha permitan la aplicación de procedimientos de corrección más eficaces.

Descripción de las actividades de seguimiento

Los controles y evaluación se centrarán principalmente en los aspectos que se recogen en los siguientes apartados:

Calidad del aire

- En la fase de obras:
 - Control de las operaciones susceptibles de movilizar polvo y partículas a la atmósfera (operaciones de transporte, carga y descarga de materiales, movimiento de tierras).
 - Control de los partes de mantenimiento e inspección técnica de vehículos y maquinaria de obra.

- Control de las condiciones atmosféricas en las que tienen lugar los trabajos. En definitiva, protección de las condiciones de sosiego público.
- Elaboración del informe de seguimiento.

Calidad de suelos y aguas

- Verificar la adecuada gestión de los mismos y la correcta disposición y ejecución de las diferentes redes de aguas: potables, pluviales, fecales. Verificar en obra la correcta conducción de las aguas de escorrentía superficial al colector de pluviales.
- Verificar la mínima afección a la red de drenaje del emplazamiento afectado por el Plan Parcial.

Gestión de residuos

- Los movimientos de tierras a realizar serán llevados a cabo por personas instruidas en la importancia medioambiental de esta tarea, de tal manera que se evitarán por todos los medios los vertidos de escombros en las parcelas cercanas.
- Control de la cantidad de residuos generados.
- Gestión de los mismos.
- Control de documentos.
- Gestión de autorizaciones.

Calidad de flora y fauna

- Se controlará la correcta delimitación de las zonas afectadas por las obras con el fin de evitar una afección superficial mayor de la necesaria. Se controlará el origen autóctono de las plantas destinadas a la revegetación, comprobando la autenticidad de la trazabilidad genética.
- Control de las operaciones susceptibles de generar interferencias a las especies faunísticas singulares presentes en el ámbito.
- Control del estado ecológico de los medios aplicando diferentes índices de Calidad.
- Se controlarán los desbroces para realizarlos fuera de la época de nidificación de aves.

Paisaje

- Tanto durante la fase de obras como en la de explotación, el supervisor ambiental vigilará que se cumplan los objetivos generales de orden y limpieza en la realización de las obras, apantallamiento visual de las mismas, revegetación y plantación de

especies, y cuidados de las zonas verdes o ajardinadas. Vigilará así mismo que se han puesto en práctica todas y cada una de las recomendaciones y medidas correctoras previstas en este ISA.

Ruidos

- Se controlará que el nivel sonoro máximo no supere la legislación vigente.
- Verificar que la utilización de la maquinaria se ajusta a la normativa vigente.
- Se comprobará que las labores de movimiento de tierras, que son las más ruidosas, no se realizan durante horario nocturno.

Control de las afecciones al tráfico

- Durante la fase de obras se controlará la correcta señalización de los cambios que se produzcan en los viales y se vigilará que se cumplan los plazos para evitar que las molestias se alarguen más de lo debido.

Control de las afecciones al patrimonio

- Se realiza un seguimiento de los emplazamientos incluidos en el Inventario de los bienes culturales existentes (catalogados) del municipio de Arrecife, que se sitúan en el área de influencia de las actuaciones descritas en el Plan Parcial.

Indicadores Medioambientales

Se define una batería de indicadores para poder realizar el seguimiento de los objetivos ambientales. En cualquier caso, se definen objetivos, umbrales y criterios de cumplimiento de los indicadores de seguimiento, así como un programa para la toma de datos y cálculo de los mismos. Igualmente, se nombrará un responsable dentro del esquema para llevar a cabo el programa de seguimiento, bien de forma directa o subcontratado a una consultoría.

Se incluirá al Programa de Vigilancia Ambiental desarrollado en el ISA el seguimiento de los siguientes indicadores ambientales de los efectos significativos, tanto positivos como negativos identificados en el estudio, al objeto de comprobar la eficacia de las medidas y mecanismos implantados para asegurar la mejora ambiental.

En la siguiente tabla se fijan los indicadores ambientales a implantar durante la fase de obras de las actuaciones asociadas al Plan Parcial.

IMPACTO	DATOS DE PARTIDA	UNIDAD	INDICADOR	UNIDAD	RESPONSABLE DE SUPERVISIÓN
ALTERACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL	DELIMITACION AMBITO DE ACTUACIÓN DEFINIDA EN PROYECTO	m2	USO DEL SUELO SOSTENIBLE	m2	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
EROSIÓN Y COMPACTACIÓN	DELIMITACION DE ACCESOS A OBRA, PARQUE DE MAQUINARIA, AREA DE ALMACENAMIENTO TEMPORALES	m2	CALIDAD DEL SUELO Y DE LAS AGUAS	m2 recuperados/ m2 alterados	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	CALIDAD DEL AIRE DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL	µg/m3	CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL LOCAL	µg/m3	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
INCREMENTO DE LA PRESIÓN SONORA	CALIDAD ACUSTICA DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL	INDICES DE RUIDO	NIVELES DE RUIDO	INDICES DE RUIDO	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
AFECCIÓN A LA FAUNA	CENSO DE AVIFAUNA DE ESPECIAL INTERES	Nº EJEMPLARES	INDICE DE PROTECCIÓN AVIFAUNA PROTEGIDA	Nº EJEMPLARES	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
ALTERACIÓN DEL PAISAJE	ELEMENTOS CATALOGADOS DEL PATRIMONIO	Nº de elementos	GRADO DE PROTECCIÓN DE ELEMENTOS PATRIMONIALES	% DE ELEMENTOS AFECTADOS	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
INCREMENTO DEL TRÁFICO	NIVELES DE TRAFICO EN SITUACIÓN PREOPERACIONAL	IMD TRAFICO PESADO	PRESENCIA DE TRAFICO PESADO EN ZONA INDUSTRIAL	IMD TRAFICO PESADO	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL
VERTIDOS LIQUIDOS	DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	l	% DE AGUA RESIDUAL QUE SE DEPURA	m3GENERADO S/ m3 DEPURADOS	ASESORIA/CONSULTORÍA AMBIENTAL

Presupuesto del programa de supervisión o Plan de Vigilancia Ambiental

Se realiza una estimación del coste económico que se considera orientativo. La implantación del Plan de Vigilancia Ambiental conlleva una serie de gastos operativos estimativos (precio

unitario), cuya concreción vendrá determinada en fases avanzadas de los planes de desarrollo de las actuaciones:

FASE DE CONSTRUCCIÓN (ANUAL* estimación)	
Concepto	Precio Unitario €
Visitas de Obra	
Técnico Grado Medio (4 h/día)	450
Redacción Informe Preoperacional	600
Redacción Informe Trimestral	450
Redacción Informe Final	1.500
Control de Ruido y Vibraciones	
Mediciones Acústicas (una por zona de actuación)	800
Redacción informe Final	350
FASE DE FUNCIONAMIENTO (ANUAL)	
Visitas de Campo	
Técnico Grado Medio (4 h/día)	450
Control de Ruido y Vibraciones	
Mediciones e Informe	1800
Trabajos de Gabinete	
Redacción de Informe Anual (control de buenas prácticas, ruidos, etc.)	1.000

11. RESUMEN NO TÉCNICO

El presente Estudio Ambiental tiene por objeto dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes.

Como se explica en los epígrafes correspondientes, el presente documento de ordenación pormenorizada del sector SUSO TS-10-PC desarrolla las determinaciones a tener en cuenta para su ordenación en la adaptación del Plan General de Ordenación Urbana de Tías a las Directrices Generales y del Turismo.

La ordenación y zonificación plantea una propuesta racional, intentando darle al sector una funcionalidad coherente de acuerdo con los usos proyectados, similar al esquema ortogonal del Planeamiento Municipal aprobado.

Al ser un sector de escasas dimensiones y pocas parcelas, la trama es muy sencilla, se añade solo una calle respecto a la preexistente, de modo que se solucionan todos los accesos a las parcelas, las cuales se ha procurado que fueran grandes, al objeto de permitir actuaciones de edificaciones singulares por tratarse de equipamientos.

Con respecto a la estructura viaria el acceso se realiza desde las calles circundantes, siendo La Rambla Islas Canarias el borde Norte del sector, la vía principal de conexión con el resto del municipio de Tías y de la isla de Lanzarote. Además de esta vía, existen otras dos calles que bordean el sector, calle Marte y calle Plutón, lo que implica una accesibilidad inmejorable.

El diseño específico de la conexión y viales se aportará en el Proyecto de Urbanización, de acuerdo con los criterios que defina la legislación en el momento vigente.

Por tanto, este informe se centra sobre los aspectos relativos a la minimización del impacto paisajístico y ecosistémico que puede suponer dicha implantación, así como sobre la optimización del uso de los recursos naturales, en términos de gestión del uso del agua y aprovechamiento de los recursos energéticos.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental del sector SUSO TS-10-PC pretende exponer los distintos aspectos contemplados para la elaboración de la propuesta de ordenación, así

como los criterios por los que se ha optado para solucionar las diferentes controversias ambientales, funcionales y sociales que presenta la elaboración de dicho Plan.

El diagnóstico elaborado en consideración del análisis territorial pone de manifiesto la necesidad de preservar ciertos valores, tales como minimizar los efectos visuales derivados de la ejecución de la urbanización y las edificaciones.

A falta de información previamente elaborada sobre el ámbito específico de este Plan Parcial, los datos de carácter ambiental utilizados en este documento se apoyan en la observación directa realizada mediante trabajo de campo, además de las fuentes convencionales de información ambiental en el territorio canario.

En cuanto a las Alternativas presentadas, se encuentran sintetizadas en la siguiente tabla:

Comparativa de Alternativas				
SUSO TS 10 PC				
ALTERNATIVAS:		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Equipamiento	educativo	--	17.471,41	16.144,79
	bienestar social	--	12.751,87	8.251,00
	terciario	--	1.544,13	1.950,29
	deportivo	--	5.443,05	7.406,63
Dotación sociocultural		--	628,38	628,38
Espacio libre público		--	6151,84	6.196,02
Servicios		--	5.467,11	8.849,48
viarío		--	4.153,69	4.153,69
SG		--	5.430,00	5.430,00
<ul style="list-style-type: none"> • Unidades en m²/s 				

Como se observa en la tabla anterior de Comparativa de Alternativas, la Alternativa 0 no propone ni equipamientos, ni dotación, por lo tanto y como ya se ha venido avanzando no cumple con el principal objetivo de este plan.

En cuanto a la Alternativa 1, pese a que nutre de equipamiento y dotaciones, estos aumentan la edificabilidad del plan en contra de disminuir la superficie destinada a los espacios libres.

Por último, y refiriéndose a la Alternativa 2, se observa como el índice de edificabilidad disminuye, y potencia en superficie los espacios libres y los servicios, siendo la mas equilibrada y la que cumple con los objetivos propuestos desde el inicio de este Plan.

Se considera para el conjunto de este Informe de Sostenibilidad Ambiental que el Impacto Ambiental Global previsto por el desarrollo de la propuesta del PPO resultará POCO SIGNIFICATIVO.

12. CONCLUSIÓN

La **CONCLUSIÓN FINAL** del desarrollo de este **Estudio Ambiental (Informe de Sostenibilidad Ambiental) del sector SUSO TS 10 PC (Tías)**, según los requisitos de la Ley 9/2006 de 28 de Abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, después de haber estudiado exhaustivamente las acciones de la propuesta que podrían afectar a los factores medioambientales (características físicas, biológicas y socioeconómicas-culturales), haberlos evaluado, encontrado medidas protectoras, correctoras y compensatorias para cada uno de los impactos detectados, justificada la solución propuesta frente a otras alternativas descartadas por ser técnica y medioambientalmente no idóneas, y propuesto un programa de seguimiento y control ambiental, se considera para el conjunto de este Informe de Sostenibilidad Ambiental que el Impacto Ambiental Global previsto por el desarrollo de la propuesta de PPO resultará **POCO SIGNIFICATIVO**.

13. CONTENIDOS GRÁFICOS

La expresión cartográfica de información y diagnóstico relacionada con este Informe de Sostenibilidad Ambiental se localiza según el siguiente esquema documental:

Planos del Inventario Ambiental del sector SUSO-TS-10-PC

Código del plano	Nombre del plano	Escala
IA-1	Localización	1:2.000
IA-2	Geotécnico	1:2.000
IA-3	Geomorfología	1:2.000
IA-4	Vegetación	1:2.000
IA-5	Impactos ambientales	1:2.000
IA-6	Usos del suelo	1:2.000
IA-7	Calidad visual del paisaje	1:2.000

Planos del Diagnóstico Ambiental del sector SUSO-TS-10-PC

Código del plano	Nombre del plano	Escala
DA-1	Unidades ambientales	1:2.000
DA-2	Problemática ambiental	1:2.000
DA-3	Limitaciones de uso	1:2.000
DA-4	Calidad para la conservación	1:2.000
DA-5	Capacidad de uso	1:2.000

Las Palmas G.C., 19 de Noviembre 2013

Onissa Sarmiento Hernández
Geógrafo