

Revisión del Plan General de Ordenación de Santa María de Guía.
Adaptación a las Directrices de Ordenación General y del Turismo.

DOCUMENTOS DE ORDENACIÓN
PORMENORIZADA
NORMATIVA ORDENACIÓN
PORMENORIZADA

Julio 2016



ANEXO I

Volumen I: Ámbitos de ordenación directa específicos en suelo urbano y urbanizable: SUSO/R-2 Los Sauces.

Tomo III: Documento de Evaluación Ambiental

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL ESPECÍFICO ASUMIDO POR EL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO.	3
2.1 MODIFICACIONES EN EL CONTENIDO DEL ISA DEL SECTOR RESPECTO A LA FASE ANTERIOR DE LA TRAMITACIÓN DEL PLAN	3
3. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SUELO DENOMINADO “SUSO/R2 LOS SAUCES” Y RELACIONES CON OTROS PLANES CONEXOS.	5
3.1 TRASLACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ÁMBITO SUPERIOR AL PLAN	9
3.1.1 <i>Con respecto a en las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.</i>	9
3.1.2 <i>Con respecto al Plan Insular de Ordenación (PIOGC)</i>	10
4. CARACTERIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS QUE PUEDAN ENCONTRARSE DENTRO DE LOS LÍMITES DE ACTUACIÓN.	12
4.1 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS Y TOPOGRÁFICAS.....	12
4.2 CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS.....	12
4.3 CLIMA Y CARACTERÍSTICAS HIDROGRÁFICAS.....	13
4.4 CARACTERÍSTICAS PAISAJÍSTICAS	14
5. INVENTARIO Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y CULTURALES EXISTENTES.....	17
5.1 ELEMENTOS NATURALES.....	17
5.2 ELEMENTOS CULTURALES.....	20
6. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES.....	21
7. RIESGOS.....	21
8. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	25
8.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PREEXISTENTE	25
8.2 LIMITACIONES DE USO DERIVADAS DE ALGÚN PARÁMETRO AMBIENTAL	26
8.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIOAMBIENTE Y PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICAR EL DOCUMENTO DE DESARROLLO DEL SUELO “SUSO R-2 LOS SAUCES”.....	27
8.4 EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL DOCUMENTO DE DESARROLLO DEL SUELO “SUSO R-2 LOS SAUCES”	28
8.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES QUE PODRÁN SER AFECTADOS POR LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS.	29
8.6 ESTIMACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA, DE LAS REPERCUSIONES SOBRE EL TRANSPORTE Y DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	36
9. ALTERNATIVAS.....	40
9.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	40
9.2 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	46
10. RESUMEN Y MEDIDAS DE SEGUIMIENTO	53
10.1 RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	53
10.2 RESUMEN DE LAS MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y DETECCIÓN DE EFECTOS ADVERSOS.....	53
11. INDICADORES DE IMPACTO Y PARÁMETROS OBJETO DE CONTROL	55
12. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN FACILITADA	69
13. PLAN DE ETAPAS.....	72

14.	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO Y VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS.....	79
15.	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	79
15.1	VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.....	79
15.2	VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS	80
16.	CRITERIOS E INDICADORES AMBIENTALES Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD	80
17.	ADMINISTRACIONES PÚBLICAS QUE DEBEN SER CONSULTADAS	88
18.	PLANOS DE INFORMACIÓN, DIAGNÓSTICO, ALTERNATIVAS Y EVALUACIÓN.....	89

1. INTRODUCCIÓN

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, fue incorporada al ordenamiento jurídico estatal mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. El esquema jurídico vinculado a la ordenación del territorio en Canarias fue adaptado a dicha Ley mediante el Reglamento de Procedimientos de los Instrumentos de Ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias, aprobado por decreto 55/2006, de 9 de mayo (B.O.C. nº 104, de 31 de mayo de 2006), desarrollándose en su artículo 27. La Ley 9/2006, de 28 de abril fue derogada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que articula el procedimiento para la evaluación de planes y programas.

La finalidad de esta normativa es la integración de los aspectos ambientales en la preparación y aprobación de los planes y programas, mediante la realización de una evaluación ambiental de aquellos que puedan tener efectos significativos sobre las condiciones medioambientales del territorio que se ordena. Al respecto, no olvidemos que en el ámbito del Archipiélago Canario este objetivo ya venía siendo abordado mediante la aplicación del Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento, aprobado mediante el Decreto 35/1995, de 24 de febrero, derogado por la disposición derogatoria tercera de la Ley 6/2009 de medidas urgentes en materia de ordenación territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo, al incorporar el contenido ambiental detallado y expresamente vinculado al proceso de planeamiento, desde la propia lógica de la legislación y la ciencia urbanística y “analizar dentro del propio proceso del planeamiento los efectos de una determinación urbanística”. Idéntico objeto tiene el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales de Canarias, aprobado mediante el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo (B.O.C. nº 60 de 15.05.00).

En este escenario de desarrollo de la ordenación del territorio, el procedimiento de la evaluación descansa, en su fase inicial, en el Informe de Sostenibilidad Ambiental, o estudio ambiental estratégico definido en los como un documento a elaborar por el órgano promotor, que forma parte del plan y que tiene por objeto identificar, describir y evaluar los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del plan, así como unas alternativas razonables y técnica y ambientalmente viables. De la citada Ley encomienda a la Administración ambiental la elaboración y tramitación de documentos de referencia que establezcan “la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación del “Informe de Sostenibilidad” de los diferentes instrumentos de planeamiento.

La exigencia de integrar en el Plan el contenido necesario para evaluar está determinada, en el sistema legal canario, con mayor grado de extensión y detalle que el exigido en la legislación estatal, precisando integrar tan sólo tres aspectos puntuales requeridos por la Ley: las medidas o indicadores de seguimiento, la evaluación económica de las alternativas y la inclusión de la denominada alternativa cero, consistente en el mantenimiento de la situación actual, renunciando al Plan Parcial. A su vez, puede considerarse como aspectos complementarios, aunque no nuevos, la inclusión de un resumen no técnico, así como la expresión de los principios de sostenibilidad, como parte de la definición de objetivos, y de la situación actual del medio ambiente como resultado del diagnóstico ambiental.

Atendiendo a lo anterior, la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC) aprobó el documento de referencia para elaborar los informes de sostenibilidad de los instrumentos de desarrollo el 28 de diciembre de 2006 (B.O.C. nº 31, lunes 12 de febrero de 2007).

Con arreglo a las determinaciones de dicho documento de referencia, el presente Plan documentaliza el proceso de evaluación ambiental mediante el Documento de Evaluación Ambiental, del que este documento de evaluación del suelo urbanizable sectorizado ordenado SUSO R2 es anexo teniéndose en cuenta los principios medioambientales de la ordenación prevista en el mismo, en razón a las características territoriales intrínsecas del ámbito y los criterios estratégicos establecidos desde el Plan General de Ordenación de Santa María de Guía.

2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL ESPECÍFICO ASUMIDO POR EL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO

El proceso de evaluación ambiental, 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.

El Real Decreto legislativo 2/2008, Ley del suelo, (BOE N° 26 de junio 2008), indica en su artículo 15.2 que, “*El informe de sostenibilidad ambiental de los instrumentos de ordenación de actuaciones de urbanización deberá incluir un mapa de riesgo naturales del ámbito objeto de ordenación.*”. Lo que obliga a los Suelos Urbanizables Sectorizados Ordenados a la incorporación de un mapa de los riesgos naturales que se citarán en epígrafes posteriores.

Los criterios e indicadores ambientales así como los principios de sostenibilidad se encuentran definidos en El Decreto Legislativo 1/2000 por el que se aprueba el Texto Refundido de Las Leyes de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales Protegidos de Canarias (BOC n° 60 de 15 de mayo de 2000), y en 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 (BOC n° 73 de 15 de abril de 2003).

La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión celebrada el 20 de diciembre de 2006 aprueba definitivamente el Documento de Referencia para la elaboración de Informes de Sostenibilidad de los Instrumentos Urbanísticos de Desarrollo.

El contenido del presente informe de sostenibilidad es el señalado en el punto primero del Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de diciembre de 2006, relativo a la aprobación definitiva del Documento de Referencia para la elaboración de Informes de Sostenibilidad de los Instrumentos Urbanísticos de Desarrollo, de conformidad con los contenidos establecidos en la Ley, de evaluación ambiental.

2.1 MODIFICACIONES EN EL CONTENIDO DEL ISA DEL SECTOR RESPECTO A LA FASE ANTERIOR DE LA TRAMITACIÓN DEL PLAN

El periodo de consulta realizado por el Ayuntamiento tras la aprobación inicial, ha dado lugar a informes de las distintas administraciones y en base a que no se ha considerado apropiado a nivel jurídico-urbanístico el incorporar como Suelo Urbano Consolidado la pieza de suelo ocupada por las edificaciones preexistentes que se encontraban en el Plan General vigente dentro del Sector de Suelo Urbanizable SUR7, tal como se observará posteriormente en la alternativa 0, se ha visto como opción viable el volver a retomar esa área dentro de la misma clasificación como SUSO igual que el resto pero delimitando dos unidades de actuación diferentes dado que en todo momento este documento ha contemplado estas dos áreas como dos problemas diferentes tanto a nivel físico, de gestión y de ejecución.

Con ello se delimita la primera Unidad de Actuación (UA-SA1) dentro del SUSO/R-2 tal como se delimitaba el SUCU pero añadiéndole una porción de la parcela comercial correspondiente en proporción del 10% del aprovechamiento de cesión obligatoria de los propietarios de la Unidad, cesión que se encuentra dentro de la parcela de cesión del 10%

del aprovechamiento total del SUSO por estar así previsto en el Proyecto de Compensación originario.

El resto de suelo SUSO /R-2 no desarrollado aún se corresponde con la Unidad de Actuación UA-SA2.

La evaluación ambiental del SUSO R/2 se limitará exclusivamente a la UA-SA2 ya que se entiende que la UA-SA1 no tendrá afección ambiental alguna al estar totalmente edificada, aunque aún resten obras de urbanización sobre una unidad absolutamente antropizada.

3. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SUELO DENOMINADO “SUSO/R2 LOS SAUCES” Y RELACIONES CON OTROS PLANES CONEXOS

Tal y como se ha analizado en el presente documento, no se han identificado objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional, que guarden relación con el instrumento de planeamiento.

Por otra parte, la *Directriz 3 "Criterios"* de las Directrices de Ordenación General, aprobadas por la Ley 19/2003, establece los criterios básicos y específicos que se han seguido para la elaboración de las DOG y que, en su caso, en el nivel de sus competencias de ordenación, son de aplicación a cualquier instrumento de planeamiento.

- 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.

En el marco de los anteriores criterios básicos, los criterios específicos sobre los que se elaboran las Directrices de Ordenación General, que asume la presente revisión como criterios generales para el desarrollo del mismo son:

- a) La definición de un marco territorial que permita mantener el desarrollo y contener el crecimiento respecto de la capacidad de carga ambiental, social y económica del archipiélago y de cada una de las islas.
- b) La conservación del patrimonio cultural y del paisaje.
- c) El paulatino reequilibrio entre las islas y las diferentes áreas dentro de cada isla, desde la conservación de sus características diferenciales, mediante el incremento de la calidad de vida y el acceso a los servicios y equipamientos.
- d) La extensión y profundización en el principio del ahorro y uso eficiente de los recursos, mediante la reutilización y renovación del patrimonio usado, especialmente en materia de suelo y actividades económicas.
- e) La prevención de riesgos naturales catastróficos.
- f) El mantenimiento de la actividad turística como motor económico insular, mediante su renovación, diversificación y cualificación, al tiempo que el aprovechamiento de su empuje para la potenciación y mejora de los restantes sectores económicos.

- g) El fomento del uso eficiente y la gestión de la demanda energética, la diversificación de las energías convencionales y la extensión de las energías renovables.
- h) La disminución en la producción de todo tipo de residuos, y el incremento de su valorización y reutilización.
- i) El uso eficiente de las infraestructuras existentes, su adaptación y mejora, como alternativa sostenible a la creación de nuevas infraestructuras.

Objetivos y criterios específicos de ordenación

- A. Desarrollar de manera racional y de forma equilibrada la ordenación del sector, asegurando un aprovechamiento óptimo del suelo y una mejor calidad ambiental.
- B. Desarrollar las determinaciones de carácter ambiental establecidas por el planeamiento jerárquicamente superior.
- C. Establecer medidas correctoras y protectoras para aquellos recursos naturales que se vean afectados por la ordenación como estrategia para conseguir la minimización de los potenciales impactos derivados de la propuesta
- D. Promover el uso racional y eficiente de la energía y el recurso hídrico.
- E. Reutilización del suelo rico en condiciones agrícolas en otras zonas del municipio.

Objetivos y criterios ambientales para la ordenación pormenorizada y sostenible del sector

Tabla 1a - Usos y consumo de suelo

Objetivos generales	Criterios específicos
Minimizar el consumo de suelo y racionalizar su uso de acuerdo con un modelo territorial globalmente eficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los distintos usos en zonas lo más vocacionales posible para los mismos y de forma coherente con las características del entorno, teniendo en cuenta la capacidad de acogida del medio para cada tipo de actividad. • Priorizar nuevos desarrollos sobre espacios que han perdido su valor natural, como espacios degradados o el entorno de las granjas.
Garantizar la preservación de los valores naturales considerando la capacidad de acogida del territorio a la hora de asignación de usos	<ul style="list-style-type: none"> • Inventariar y proteger las áreas frágiles o vulnerables, las zonas de riesgo y los espacios y elementos de valor relevante del territorio a ordenar • Diseñar áreas verdes en lugares con valor ambiental y en zonas colindantes a los espacios rurales de calidad paisajística a modo de áreas de amortiguación de impactos (perímetros de protección).

Tabla 1b – ciclo hídrico y gestión del agua

Objetivos generales	Criterios específicos
Compatibilizar el planeamiento con el ciclo natural del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el ciclo natural del agua, ejecutando por separado las redes de saneamiento y recogida de aguas pluviales y fomentar el aprovechamiento de éstas, acumulada en depósitos o estanques creados al efecto, en el riego de zonas verdes.
Racionalizar el uso del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de agua derivado del planeamiento, proyectando instalaciones que faciliten el ahorro y la reutilización de agua de cada edificio o construcción, así como incluir criterios de diseño de jardinería autóctona o ahorradora de agua.

Tabla 1c – energía, calidad del aire y cambio climático

Objetivos generales	Criterios específicos
Minimizar el consumo energético Reducir al máximo las emisiones de contaminantes a la atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la eficiencia energética de las edificaciones fomentando el ahorro energético en la edificación (fomento de certificación energética, durabilidad y reutilización en los materiales). • Facilitar la inserción de instalaciones de energías renovables tanto para usos propios (edificios municipales y privados) como para incorporación de energía a la red, equilibrando el impacto de las fuentes de energías no renovables de las nuevas áreas.

Tabla 1d – movilidad

objetivos generales	Criterios específicos
Plantear un nuevo concepto de movilidad que permita construir un espacio con menor huella ecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer el transporte público y la mejora de la accesibilidad peatonal, prestando especial atención a la conexión con los barrios colindantes mediante diseño de nuevos accesos y mejorando la calidad y el confort de los existentes • Ordenar el estacionamiento de vehículos para hacerlo más compatible con el uso del espacio público (fomentar el aparcamiento subterráneo ligado a las edificaciones)

Tabla 1e – Gestión de residuos

objetivos generales	Criterios específicos
Fomentar la correcta gestión de los residuos urbanos y facilitar la disponibilidad de instalaciones para su tratamiento y/o depósito	<ul style="list-style-type: none"> • Reservar zonas bien ubicadas para la recogida y tratamiento de los residuos urbanos. • Implantar el equipamiento y los sistemas de diseño urbano precisos para la reutilización y la recogida selectiva de residuos. • Promover en los edificios y establecimientos la previsión de espacios e instalaciones que faciliten la recogida selectiva y, en general, las operaciones de gestión.

Tabla 1f – escena urbana

objetivos generales	Criterios específicos
Conferir protagonismo a la trama de espacios públicos como pieza clave de la estructura urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar una red de espacios públicos continua, diversificada y de calidad, priorizando el espacio público como elemento estructurante de los nuevos desarrollos urbanos y conectándola con la trama de movilidad peatonal

Tabla 1g – calidad del paisaje

objetivos generales	Criterios específicos
Integrar el paisaje en todos los procesos del planeamiento urbanístico bajo una perspectiva de sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar y/o mejorar la calidad del paisaje en la totalidad del territorio. • Gestionar el paisaje para garantizar su mantenimiento regular y para dirigir y armonizar los cambios provocados por los procesos sociales, económicos y ambientales. • Proteger, mejorar y recuperar los elementos de interés visual

3.1 TRASLACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ÁMBITO SUPERIOR AL PLAN

3.1.1 Con respecto a en las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias

En la siguiente tabla se ponen en relación los objetivos ambientales y de sostenibilidad contemplados en el SUSOR2 respecto de los señalados en las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por Ley 19/2003, de 14 de abril (LDOGTC).

OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN GENERAL	OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DEL SUSO/R2
Biodiversidad (Título II. Capítulo II)	
Las intervenciones públicas en los ecosistemas se orientarán a la preservación de la biodiversidad autóctona, asegurando el mantenimiento viable de especies nativas, la representatividad de los ecosistemas objeto de su atención y el mantenimiento de los procesos ecológicos y el potencial de las especies y los ecosistemas, en armonía con la actividad humana (directriz 14.1)	Preservación de la biodiversidad y la defensa de la integridad de los ambientes naturales, evitando su merma, alteración o contaminación
Aguas (Título II. Capítulo IV)	
Las intervenciones en materia de aguas perseguirán el ahorro del consumo, la preservación de la calidad de los recursos, el adecuado tratamiento y reutilización de las aguas residuales, el correcto vertido de los efluentes resultantes y la integración de los criterios ambientales en las actuaciones y planes que se lleven a cabo (directriz 25)	Compatibilizar el planeamiento con el ciclo natural del agua Racionalizar el uso del agua
Sistema Territorial (Título IV. Capítulo II)	
La ordenación del territorio y de los recursos naturales definirá políticas de suelo dirigidas al equilibrio (Directriz 54)	Minimizar el consumo de suelo y racionalizar su uso de acuerdo con un modelo territorial globalmente eficiente Garantizar la preservación de los valores naturales considerando la capacidad de acogida del territorio a la hora de asignación de usos

OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN GENERAL	OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DEL SUSO/R2
Patrimonio cultural (Título VI. Capítulo I)	
La protección, tutela, conservación, restauración, acrecentamiento, investigación, difusión, fomento y puesta en uso del patrimonio cultural constituyen las tareas básicas de las administraciones públicas del archipiélago... (directriz 106.2)	Proteger y conservar el patrimonio cultural existente, tanto arqueológico como etnográfico
Paisaje (Título VI. Capítulo II)	
Constituirá objetivo básico de todo instrumento de ordenación la cualificación del paisaje natural, rural o urbano al que afecte (directriz 112.1)	<p>Integrar el paisaje en todos los procesos del planeamiento urbanístico bajo una perspectiva de sostenibilidad</p> <p>Conferir protagonismo a la trama de espacios públicos como pieza clave de la estructura urbana</p>
El planeamiento urbanístico prestará especial atención a la ordenación en situaciones paisajísticas caracterizadas por su inadecuación topográfica en cualquier clase de suelo (directriz 112.)	
Los poderes públicos adoptarán especiales medidas de control y vigilancia con el objetivo de impedir la degradación paisajística acusada por acciones ilegales de edificación, vertidos de residuos, movimientos de tierras, apertura de caminos y otras (directriz 113.5)	
El planeamiento general establecerá los criterios para la regeneración ambiental y paisajística de los entornos agrícolas degradados en las periferias urbanas... (directriz 115.2)	
Los planes generales de ordenación habrán de desarrollar determinaciones para la mejora cualitativa del paisaje urbano en la ciudad consolidada (directriz 116.2)	

3.1.2 .Con respecto al Plan Insular de Ordenación (PIOGC)

También proyecta el cumplimiento de las determinaciones ambientales recogidas establecidas en el Plan Insular de Ordenación (PIO) de Gran Canaria vigente, aprobado definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno (Decreto 277/2003, de 11 de noviembre), para los Planes Generales de Ordenación, que estipulan lo siguiente:

“Toda determinación del planeamiento municipal deberá estar justificada teniendo en cuenta las características y valores del territorio y su capacidad de acogida a los diferentes usos”.

En lo que respecta a los suelos urbanizables se delimitan en contigüidad con los suelos urbanos, en aquellos terrenos más aptos para completar su estructura, si bien a costa de los valores productivos que estos terrenos presentan.

Todas estas determinaciones recogidas en el Plan Insular son contempladas, en mayor o menor medida, en el presente documento, tanto en la fase de inventario ambiental como en la ordenación de las alternativas propuestas.

- a) La contención de la extensión urbana y fortalecimiento de la gestión urbanística y la intervención pública en el mercado del suelo.
- b) La simultánea atención específica a la calidad del medio y su paisaje, como protagonistas de la ordenación, incluyendo el esponjamiento del tejido urbano.

4. CARACTERIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS QUE PUEDAN ENCONTRARSE DENTRO DE LOS LÍMITES DE ACTUACIÓN.

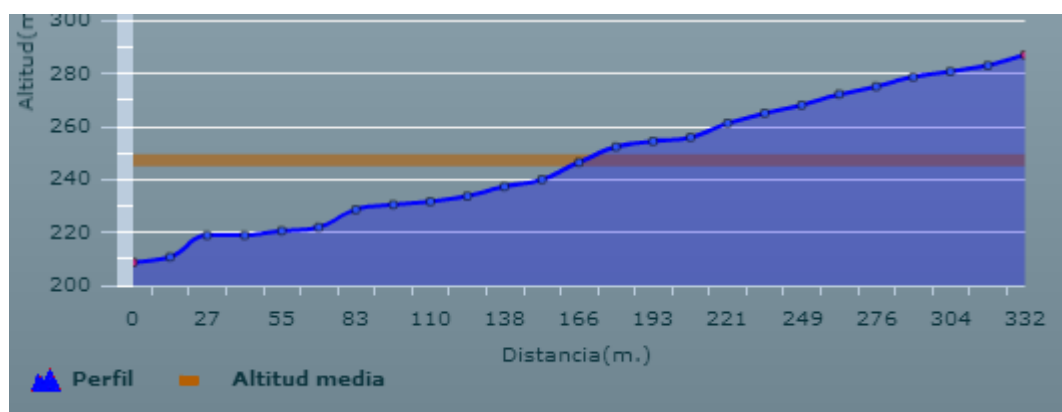
4.1 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS Y TOPOGRÁFICAS

El sector presenta dos unidades geomorfológicas: el ámbito de ladera de pendiente moderada de Lavas basanítico-nefeliniticas, basálticas y basáltico olivínico-piroxénicas. donde se localizan las edificaciones preexistentes y los cultivos abandonados y la vertiente de barranco de pendiente pronunciada, al naciente del sector Lavas basanítico-nefeliniticas, tefritico-fonolíticas, basaníticas y basálticas. Esta carece de interés geológico. En cuanto al interés geomorfológico la vertiente de barranco tiene un interés moderado, mientras que desde un punto geológico.

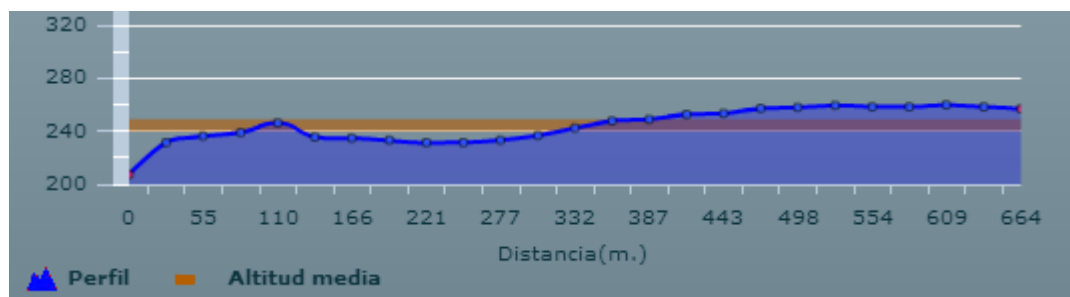
Cota más baja del sector: 201.9

Cota más alta del sector: 287.30

Perfil longitudinal (N-S)



Perfil transversal (E-W)



4.2 CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS

Información obtenida del visor del IDE Canarias, mapa geotécnico

- Unidades Mapa Geotécnico

Unidad: IV

Detalles: Coladas basálticas sanas: Subunidad IVa y terrenos T1 para Coladas "aa" poco o nada escoriáceas o subunidad IVb y terrenos T3e para coladas "pahoehoe" o "aa" muy escoriáceas y/o con cavidades.

- Código Técnico Edificación (CTE)

CTE: T1-T3

Detalles: Terrenos favorables o desfavorables según presenten poca o mucha variabilidad, poco o muy escoriáceos, sin o con cavidades respectivamente.

4.3 CLIMA Y CARACTERÍSTICAS HIDROGRÁFICAS

El sector se puede caracterizar climáticamente por los registros acumulados en la estación del Instituto de Guía, apenas 1 km de distancia.

Precipitaciones estación Instituto-Guía (altitud 190 m)

Mes	Total (mm)	Periodo (años)	Media (mm)
Enero	4.267	23	185.54
Febrero	6.552	23	284.86
Marzo	3.655	22	158.90
Abril	1.657	22	75.31
Mayo	886	21	42.11
Junio	444	18	24.60
Julio	151	17	8.88
Agosto	124	17	7.29
Septiembre	1.452	19	76.42
Octubre	4.999	23	217.30
Noviembre	8.590	22	390.45
Diciembre	6.679	20	333.95
Total			150.46

Como se puede observar en la tabla de las precipitaciones, estas son muy reducidas, no superando nunca los 165 mm al año. Las escasas lluvias tienen lugar en los meses de otoño-invierno (octubre-enero), con máximos en noviembre-diciembre, mientras que el verano suele ser prácticamente seco. En lo que respecta al régimen térmico, se caracteriza por una suavidad notable a lo largo de todo el año, fruto de la influencia subtropical oceánica, siendo la amplitud térmica de tan sólo 6° C, lo cual le confiere un notable grado de isotermia a este tipo de clima. Las temperaturas máximas no alcanzan los 24°C, siendo agosto el mes más cálido, aunque septiembre y octubre presentan también temperaturas muy próximas. Los meses más fríos (ligeramente por encima de los 17°C) son siempre enero y febrero.

Temperaturas medias de las máximas (estación Instituto-Guía)

Mes	Periodo (años)	Media (°C)
Enero	23	20.1
Febrero	23	20.4
Marzo	22	21
Abril	22	21.2
Mayo	21	23.9
Junio	18	23.4
Julio	17	25.3
Agosto	17	25
Septiembre	19	25.9
Octubre	23	25.1
Noviembre	22	23.1
Diciembre	20	20.1
Total		22.87

En lo que respecta al régimen térmico, se caracteriza por una suavidad notable a lo largo de todo el año, fruto de la influencia subtropical oceánica, siendo la amplitud térmica de tan sólo 6° C, lo cual le confiere un notable grado de isoterminia a este tipo de clima. Las temperaturas máximas no alcanzan los 24°C, siendo agosto el mes más cálido, aunque septiembre y octubre presentan también temperaturas muy próximas. Los meses más fríos (ligeramente por encima de los 17°C) son siempre enero y febrero.

El sector, desde un punto de vista de hidrología superficial no está atravesado por ningún barranco ni barranquillo aunque su límite este sea parte de la vertiente de poniente de Barranquillo Hondo.

Al no existir cauces, en la zona, no se ha llevado a cabo ni se prevé ningún deslinde de Dominio Público Hidráulico. De igual modo, los **riesgos de inundación en el ámbito del sector son inexistentes.**

Asimismo, desde un punto de vista hidrogeológico carece de total interés puesto que no hay constancia alguna de acuífero que pueda ser dañado por la ordenación propuesta ni que haya sido perjudicado por las actividades pretéritas.

4.4 CARACTERÍSTICAS PAISAJÍSTICAS

El sector es ampliamente visible desde la GC-2 a la altura del viaducto que sobrevuela el barranco del Río. Desde este punto se tiene prácticamente una visión integral del sector. Igualmente es visible pero de forma parcial desde la GC-70 ya que atraviesa parte del mismo. En igual medida, y a pesar de ser la principal carretera de acceso, es visible desde la GC-291, límite norte del sector

El sector se divide en dos unidades paisajísticas perfectamente definidas:

1. El tabaibal y vertiente de poniente del barranco Hondo
2. Las terrazas de cultivo abandonadas

1. El principal elemento de interés paisajístico es la vertiente del barranco Hondo tapizado de tabaibas y con una vista lateral de los apilamientos tabulares de coladas con disyunción columnar.
2. De igual modo, la unidad de cultivos abandonados tiene una moderada calidad visual debido a la presencia de elementos patrimoniales de interés como los muros de piedra seca y los estanques.

Otra de las características del paisaje es su moderada fragilidad visual debido a la alta accesibilidad visual del sector, en especial las unidades edificadas y la de cultivos abandonados.

Fragilidad visual intrínseca de la unidad

La Fragilidad Visual es un concepto que hace referencia a la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Es por tanto la expresión del grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones.

Se expresa también como fragilidad visual el grado de deterioro que el paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones. Este concepto se designa también como vulnerabilidad; “la vulnerabilidad visual es el potencial de un paisaje, para absorber o ser visualmente perturbado por las actividades humanas” (Litton et al, 1974).

La fragilidad visual constituye una característica territorial con una componente intrínseca, dependiente de las condiciones del medio. Se considera, por tanto, como una propiedad del territorio que ayuda a la localización de posibles actividades que se quieran desarrollar en ese mismo territorio con el mínimo impacto visual.

Para evaluar la fragilidad de este sector se plantea un modelo que depende de dos tipos de factores:

- ❖ *Factores biofísicos:* Son los que componen las características básicas del paisaje, que condicionan la modificación del tipo y del carácter del paisaje. Son los que van a amortiguar o realzar las alteraciones visuales. Las variables del medio que intervienen en este factor son principalmente la vegetación y usos del suelo y las características geomorfológicas. Son relativamente estáticos, salvo cambios por acciones antrópicas o por catástrofes naturales.
- ❖ *Factores de visibilidad:* Son los que hacen referencia a la accesibilidad visual del territorio, en función de su visibilidad intrínseca (intervisibilidad) y la visibilidad adquirida (variables antrópicas que influyen en las características del territorio en términos de facilidad de acceso y/o atractivo de ser visto).
- ❖ *Fragilidad derivada de las características histórico – culturales del territorio:* existencia de, y proximidad a, puntos y zonas singulares, en cuanto que constituyen puntos de atracción y focalicen la visión del sector, según criterios de unicidad (monumentos o parajes de carácter único), de valor tradicionales o de interés histórico.

FRAGILIDAD VISUAL DEL SUSOR-2 Los Sauces	
Factores biofísicos	Nivel de fragilidad
❖ Densidad de la vegetación	BAJO
❖ Contraste cromático suelo-vegetación	BAJO
❖ Altura de la vegetación	BAJO
❖ Diversidad de estratos de los usos/vegetación	BAJO
❖ Estacionalidad de los usos/vegetación	BAJO
❖ Pendiente	ALTO
❖ Orientación	ALTO
Factores morfológicos de visualización	
❖ Tamaño de la cuenca visual	MODERADO
❖ Compacidad de la cuenca visual	ALTO
❖ Forma de la cuenca visual	ALTO
❖ Altura relativa del observador respecto a cuenca visual	ALTO
❖ Distancias a carreteras y núcleos de población	ALTO
❖ Accesibilidad visual desde carreteras y núcleos de población	MUY ALTO
Factores culturales e históricos	
❖ Unicidad	BAJO
❖ Valor tradicional	BAJO
❖ Interés histórico	BAJO
NIVEL FINAL DE FRAGILIDAD VISUAL DE LA UNIDAD	MODERADO

5. INVENTARIO Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y CULTURALES EXISTENTES

5.1 ELEMENTOS NATURALES

El principal interés del sector reside en el sector tapizado por tabaibas dulces (*Euphorbia balsamifera*) franja está definida como *Euphorbietum balsamiferae* variante con *Euphorbia canariensis* por el mapa de vegetación de Canarias, que si bien no está delimitado como hábitat de interés comunitario 5330 matorrales termomediterráneos y pre-estépicos dicho hábitat está desigando para recoger la mencionada asociación.

El sector es en general un área antrópica de escasa vegetación vascular, limitándose ésta a herbazales nitrófilas y subnitrófilos. No hay especies naturales (flora y fauna) incluida en la legislación ambiental de protección que mostramos a continuación

- Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), creado por la ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- El Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), regulado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- La Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- La Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo (DIRECTIVA HÁBITAT) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- El Convenio de 19 de septiembre de 1978 (CONVENIO DE BERNA) relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- El Convenio de 3 de marzo de 1973 (CONVENIO DE WASHINGTON o CITES) relativo al comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.
- La Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril (DIRECTIVA AVES) relativa a la conservación de las aves silvestres, y sus posteriores modificaciones.
- El Convenio de 23 de junio de 1979 sobre conservación de especies migratorias (CONVENIO DE BONN).

ESPECIE	C.C.E.P.	Orden 20/2/ 91	D.HÁBITAT	C. BERNA	CITES
<i>Agave americana</i>					
<i>Aloe vera</i>					
<i>Arundo donax</i>					
<i>Asphodelus aestivus</i>					
<i>Atalanthus pinnatus</i>					
<i>Chrysanthemum coronarium</i>					
<i>Cupressus macrocarpa</i>					
<i>Eucaliptus globulus</i>		Anexo III			
<i>Euphorbia balsamifera</i>		Anexo II			
<i>Hypparrhenia hirta</i>					
<i>Kleinia neriifolia</i>					
<i>Launaea arborescens</i>					
<i>Lycium intricatum</i>					
<i>Malva parviflora</i>					
<i>Nicotiana glauca</i>					
<i>Opuntia dillenii</i>					
<i>Opuntia ficus-barbarica</i>					
<i>Ricinus communis</i>					
<i>Rumex lunaria</i>					

En resumen, en el sector no hay ninguna especie vegetal incluida en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, aunque la presencia de ejemplares cuyas especies están incluidas en el anexo II de la Orden de Protección de Flora vascular requerirá tomar medidas protectoras y/o correctoras de posibles impactos que puedan afectar a estos ejemplares, en especial con el tabaibal de *Euphorbia balsamifera* situado en el este del sector

Fauna vertebrada:

En cada una de las especies se cita el status de amenaza si la hubiere y el de protección, según los siguientes documentos y legislación vigente:

- Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP), creado por la ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- El Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CNEA), regulado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero
- La Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo (DIRECTIVA HÁBITAT), relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres; transpuesta a la legislación española por el Real Decreto 1997/1995 de 7 de diciembre por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.
- La Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril (DIRECTIVA AVES) relativa a la conservación de las aves silvestres, y sus posteriores modificaciones.
- El Convenio de 23 de junio de 1979 sobre conservación de especies migratorias (CONVENIO DE BONN).
- El Convenio de 19 de septiembre de 1979 relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa (CONVENIO DE BERNA).
- El Convenio de 3 de marzo de 1973 sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CONVENIO DE WASHINGTON o CITES).

En cuanto a la fauna, las observaciones de campo han identificado varias especies de aves vinculadas a cultivos y zonas bajas como gorriones morunos (*Passer hispaniolensis hispaniolensis*), palomas cimarronas (*Columba livia*), Bisbitas camineros (*Anthus berthelotii*), Mosquiteros comunes (*Phylloscopus collybita*) o Herrerillos (*Parus caeruleus*).

De igual manera se han detectado especies que sin anidar en el sector pueden sobrevolar el espacio interior al mismo, destacando el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).

Otro tipo de especies son los pequeños vertebrados terrestres como el lagarto canarión (*Gallotia stehlini*) y diversos tipos de roedores entre los que destacan ratas (*Rattus ssp.*), ratones (*Mus musculus*) y conejos (*Oryctolagus cuniculus*), especies estas últimas, asociadas al hombre y que no encuentran dificultad de proliferación en zonas antropizadas.

Las especies que tienen algún grado de protección se encuentran dentro del sector son las siguientes:

ESPECIE	C.C.E.P.	C.N.E.A.	D.AVES	C. BONN	C.BERN A	CITES
Aves						
<i>Anthus berthelotii</i>	Anexo VI ¹			-	Anexo II	
<i>Parus caeruleus</i>	Anexo VI			-	Anexo II	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Anexo VI			-	Anexo II	
Reptiles						
	C.C.E.P.	C.N.E.A.	D.HÁBITAT	C.BERNA		
<i>Gallotia stehlini</i>	Anexo VI		Anexo IV	Anexo II		

En un principio sería necesaria la introducción de medidas protectoras que permitan su preservación por parte del ámbito de actuación de la revisión parcial del PGO de este sector.

Sin embargo, tras varias visitas al sector afirmamos que los avistamientos no pueden ser establecidos como indicadores fehacientes que incluyan el área dentro de su hábitat permanente y mucho menos que lo relacionen con sus zonas de cría y crecimiento. Por tanto, estimamos que no es necesario establecer medidas específicas de protección más allá de las medidas generales de adecuación ambiental que las distintas normativas de ordenación territorial imponen a actuaciones como las definidas en el presente plan.

5.2 ELEMENTOS CULTURALES

Los únicos elementos de cierto interés cultural existentes en el interior del perímetro de esta actuación son los muros de piedra seca, realizados para aterrizar la pendiente original y así convertir en terrenos agrícolas los terrenos que originalmente eran parte de una gran ladera, presentan una interesante variedad litológica y tipológica en su construcción. También hay varios estanques que aunque presentes en la carta etnográfica municipal, no están incluidos dentro del Catálogo Arquitectónico Municipal, por lo que se entiende que carecen de valor cultural como para ser protegidos por las ordenanzas de protección de elementos culturales y arquitectónicos municipales.

Dentro de la zona delimitada no existe ningún yacimiento catalogado en la Carta Arqueológica Municipal.

¹ Especies incluidas en la categoría de interés especial en el catálogo estatal afectadas por el apartado 4 de la disposición transitoria única

6. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES

El principal impacto del sector es la acumulación –localizada– de vertidos de residuos inertes asociados a los movimientos de tierras realizados en el sector. En este sentido, uno de los elementos paisajísticos más “tradicionales” e impactantes del sector es la montaña formada por la acumulación de tierras removidas, visible desde la GC-2 y muy visible desde la GC-291.

7. RIESGOS

Conocer los posibles riesgos y aplicar las medidas de autoprotección para evitarlos o minimizar las posibles consecuencias que pueden dar lugar a daños para las personas, sus bienes y el medio ambiente, debe ser un objetivo prioritario de todas las administraciones y, por supuesto, también de las estrategias de ordenación territorial.

En esta línea, la recientemente aprobada 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, en su Directriz 50, recoge 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...”*

Como primera aproximación sobre los riesgos naturales en este sector, se señalan y cartografían aquellas zonas susceptibles de presentar a nuestro entender una problemática a corto y medio plazo significativo por los siguientes tipos de riesgos:

Riesgos meteorológicos

Las precipitaciones torrenciales, las intensas olas de calor, los vientos, las entradas masivas de polvo en suspensión no son algo nuevo. Aunque poco frecuentes, forman parte de los rasgos climáticos de las islas y no comienzan a producirse cuando la comunidad científica constata el calentamiento global. Todos ellos se han repetido, al menos, desde el siglo XVI hasta la actualidad.

Precipitaciones

Para realizar una adecuada ordenación territorial, sería conveniente e estimar caudales máximos con precipitaciones reales o aumentar los periodos de retorno. A la falta de fiabilidad de estos últimos para Los Sauces, como ha quedado de manifiesto por la elevada irregularidad interanual, se añade el hecho de que la red de pluviógrafos es totalmente deficiente en cuanto al número y, sobre todo, en cuanto a la amplitud de las series teniendo en cuenta las enormes desviaciones típicas de los datos. Sería, por tanto, necesaria una red mucho más densa con el fin de conocer la intensidad real de la precipitación (parámetro obligado en el cálculo de los caudales de avenidas). La alta concentración temporal de la lluvia hace que la precipitación total en 24 horas no sea fiable como lo demuestra el hecho de que la mayor parte de los episodios de lluvias intensas apenas duran unas horas.

De hecho, la principal amenaza climática de Canarias son las precipitaciones de elevada intensidad horaria que ocasionalmente afectan al algún sector de las islas acompañadas de fuertes rachas de viento.

Las lluvias máximas en Canarias muestran valores muy elevados, superiores a la mayor parte del territorio peninsular, incluso cercanos a la costa mediterránea y País Vasco, los sectores de mayor intensidad de la precipitación a escala nacional.

Resulta relativamente normal que en 24 o 48 horas se registren totales iguales a las cantidades medias anuales.

El origen de estas situaciones y su gran inestabilidad está generada por una acusada vaguada o depresión fría en altura que crea importantes diferencias térmicas con las capas más bajas. En algunos momentos, incluso, puede existir combinación con factores tropicales, entendidos estos como un descenso acusado de masas de aire o también combinación con aire tropical continental.

Los riesgos de inundación en el ámbito del sector son, en principio y a la vista de las características de la red hídrica existente, prácticamente nulos, si bien, pueden existir riesgos asociados a episodios de lluvias torrenciales que provoquen fuerte escorrentía superficial en los sectores urbanizados y colapsen los sistemas e infraestructuras de evacuación.

Sequías

Otro de los riesgos climáticos de gran frecuencia en las islas y de importantes efectos son las sequías meteorológicas. Éstas, en cuanto a su intensidad como a su duración, constituyen otro de los principales rasgos del clima de Canarias y su entidad es equiparable a los episodios de falta de lluvias más intensos del país. Es posible encontrar años extremadamente secos seguidos de otro muy lluvioso y viceversa.

La génesis de las sequías en Canarias se relaciona directamente con la instalación de un sector de altas presiones en las cercanías del archipiélago que engloba bajo su radio de acción a toda la región (figura 3). Si tomamos como referencia las sequías de principios de los 90 podemos observar un anticiclón de bloqueo en toda Europa suroccidental que, además, implica el establecimiento de flujos de componente Este sobre las islas, lo que se traduce en advecciones saharianas con aire seco y turbio por la presencia de polvo en suspensión. Estas situaciones suelen ser muy persistentes y pueden mantenerse durante semanas, precisamente en el invierno, la época de lluvias en Canarias y buena parte de la Península Ibérica. El hecho de que las precipitaciones se concentren en muy pocas borrascas hace que se produzca una gran diferencia interanual en la cantidad de lluvia

Vientos

Aunque es un fenómeno mucho menos estudiado que la precipitación o las olas de calor y tampoco existen análisis históricos, el viento supone un riesgo de primera magnitud que también ha generado graves daños en el archipiélago. Su frecuencia, como amenaza, es muy irregular y las rachas máximas se acercan a las registradas en el Cantábrico o la costa catalana, en especial después del paso de la tormenta tropical Delta en noviembre de 2005 por las islas.

Por regla general los principales temporales se producen con la llegada de borrascas atlánticas que dan lugar a fuertes vientos del cuarto cuadrante. Sin embargo son especialmente peligrosos los de dirección Sur puesto que la mayor parte de las infraestructuras no están preparadas para soportar vientos intensos no habituales del segundo o tercer cuadrantes. Aunque en Canarias los datos proceden de muy pocos observatorios, presentan series muy cortas y, en algunos casos, con lagunas importantes que impiden un estudio profundo de este elemento, los registros señalan hasta el momento que las islas han superado, en general, los 120 km/h.

Entradas masivas de polvo sahariano

Este tipo de fenómenos atmosféricos son, por tanto, muy recurrentes en las islas (Enero de 1983, febrero de 1994, marzo de 1995, etc.), aunque los eventos de mayor grado sólo se producen de una a tres veces anualmente (cuadro 8), constituyendo una amenaza más en el clima canario.

Su mayor frecuencia en las capas bajas de la troposfera se produce durante el invierno y en los eventos más importantes se han superado los 500 µg/m³, llegando a extremos de más de 1000 µg/m³ (Dorta et al., 2005). En estos casos la intensidad llega a ser tal que la reducción de visibilidad es muy significativa.

Sus repercusiones son muy diversas, aunque no están aún bien evaluadas. La baja visibilidad, en los casos más extremos por debajo de los 200 metros, repercute en las comunicaciones aéreas incluso con el cierre de los aeropuertos, aunque sus principales efectos tienen que ver con la salud de la población, al existir una estrecha relación entre el material particulado y el aumento ya constatado de algunas enfermedades de tipo respiratorio (García et al. 2001), causando efectos negativos sobre todo las partículas de menor tamaño –por debajo de 10 micras (PM10)-, muy abundantes en estas intrusiones saharianas (Gelado et al. 2003) y de especial relevancia en la legislación medioambiental europea sobre Calidad del Aire (directiva 1999/30/CE).

Tabla 8. Resumen de riesgos meteorológicos para el sector

	Lluvias torrenciales	sequías	Vientos fuertes	Advecciones de polvo sah.
Frecuencia aproximada	>1 episodio/año	15 episodios/100 años	1 episodio/año	1-3 episodios-año
Calendario	Sept-abril		Oct- abril	Todo el año. Más frecuente nov- abril
Principales efectos	Fuertes escorrentías por pendiente acentuada	Afección zonas verdes /incendios	Caídas de objetos	Contaminación atmosférica/ efectos enfermedades respiratorias
Umbrales máximos	>200 mm/día	> 1 año sin lluvia	> 140 km/h	>1000 µg/m ³
Probabilidad	alta	media	Muy alta	Muy alta
Magnitud	moderada	baja	alta	alta

Riesgos geomorfológicos: desprendimiento de muros y deslizamientos de tierras

El abandono de los espacios agrícolas conlleva la activación de la denominada dinámica de laderas que en este espacio es intensa a tenor de la pendiente acentuada del terreno. La recuperación del perfil original de la ladera origina el desmoronamiento de los muros de piedra y el posterior deslizamiento de tierras asociado siempre a episodios de fuertes precipitaciones.

En este sentido, el principal riesgo geomorfológico del sector se localiza en un tramo de la GC-70, en donde se localizan los viejos muros de piedra seca paralelos y cercanos al trazado de la vía.

La combinación del abandono de las parcelas sostenidas por muros de piedra y el tránsito de personas a través de los vehículos-usuarios de la vía eleva la posibilidad de riesgo a un nivel moderado.

Riesgo Sísmico.

La actividad sísmica del ámbito participa de las características de escasa repercusión que informa a la práctica totalidad del archipiélago canario. Teniendo en cuenta la situación intraplaca del archipiélago y la migración del volcanismo hacia su extremo occidental, en la isla de Gran Canaria y por ende en el ámbito de actuación, no es de prever a priori más riesgo sísmico que el que pueda devenir de pulsaciones y ajustes tectovolcánicos relativamente lejanos que esporádicamente se dejan sentir en superficie en forma de ligeros temblores o vibraciones. No obstante, teniendo en cuenta la naturaleza volcánica del archipiélago y su contexto geotectónico se deberá tener en cuenta durante las diferentes fases del desarrollo urbanístico los protocolos de Sismoresistencia constructiva y edificatoria aplicables normativamente al caso.

El riesgo, en este caso, es bajo.

8. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

El ámbito territorial específico que ordena este instrumento y evalúa este informe supone un espacio territorial reducido en tamaño y homogéneo en lo que a sus consideraciones ambientales se refiere, propiciando que cualquier diagnóstico sobre el mismo quede sujeto a consideraciones que pueden exceder puntualmente el ámbito estricto de actuación y quedan englobadas en la dinámica del espacio circundante.

Esta circunstancia hace necesario un diagnóstico sintético de la situación ambiental del sector a partir de parámetros que describan adecuadamente la calidad para la conservación del mismo así como sus limitaciones de uso, a efectos de resaltar las condiciones de integración en la mayor medida posible por parte de la ordenación propuesta en este Plan.

Este esfuerzo de síntesis se materializa en la constitución del ámbito específico como una especie de rompecabezas en el que cada una de las piezas son identificadas como Unidades Ambientales, entendiéndose como tales aquellas áreas de cierta homogeneidad interna, tanto de elementos como de intensidad de procesos y funcionalidad de la misma.

En el área específica de actuación que afecta a este Sector se distingue una única unidad ambiental de diagnóstico (plano de unidades ambientales) justificada en su reducida superficie y por presentar en su totalidad parámetros físicos y visuales homogéneos, así como facies ambientales homogéneas en base a la única forma de ocupación procurada por la antropización general del espacio.

En el área específica de actuación que afecta a este Sector distinguimos 3 unidades ambientales de diagnóstico (plano de unidades ambientales) que a pesar de su reducida superficie presentan parámetros físicos diferentes y facies ambientales distintas en base a las diferentes formas de ocupación procuradas por la antropización general del espacio.

Las 2 unidades ambientales sobre las que se basa nuestro diagnóstico, son las siguientes:

- Unidad 1: áreas agrícolas abandonadas Cadenas de cultivo de abandono prolongado con moderado porcentaje de cobertura vegetal arbustiva. Los valores ambientales en presencia se reducen a las pequeñas parcelas que aún conservan el suelo de bajo valor agrícola, y una recolonización vegetal basada en especies de sustitución o vinagreras. Desde un punto de vista paisajístico destaca por la moderada fragilidad visual que lo caracteriza, al estar su mayor superficie emplazada en la zona alta del sector y por tanto tener una considerable exposición visual.
- Unidad 2: tabaibal de Euphorbia balsamífera, de densidad considerable, que la convierte en la unidad de mayor calidad ambiental del sector.

8.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PREEXISTENTE

Una de las primeras variables de cualquier diagnóstico, lo constituye la denominada “**Problemática ambiental previa**”. Este trabajo de análisis supone la interpretación sintética y conjunta de las situaciones espaciales devenidas de la caracterización de los diferentes elementos inventariados y cartografiados (paisaje, usos del suelo, elementos patrimoniales, infraestructuras, etc.)

Como síntesis funcional del espacio geográfico a ordenar, la interpretación tiene una base fundamentada primordialmente en la percepción, en tanto resulta de la observación de la realidad territorial en unas condiciones de adecuado conocimiento empírico. En este proceso, y en este sector los fenómenos acaecidos en unidades colindantes juegan un papel fundamental

en la definición de la problemática de una zona, sobre todo a partir de acontecimientos inducidos o efectos derivados de la inercia de determinados elementos, especialmente en las superficies de contacto con el ámbito específico de actuación (urbanización, creación de infraestructuras de transporte colectivo, existencias de elementos medioambientales destacados como lo es el tabaibal).

Se trata, pues, del resultado conjunto e inmediato de la combinación de los elementos de análisis separados en niveles de información, el cual permite distinguir el tipo de entorno que en ese ámbito se desarrolla. Por lógica, la complejidad de su definición depende de la escala de análisis y el detalle de los aspectos geográficos inventariados, interviniendo en ella técnicas cuantitativas y cualitativas asentadas en el conocimiento geográfico del espacio.

En lo que concierne al diagnóstico pormenorizado del sector, la presencia de ámbitos contrapuestos, espacios degradados frente otros de considerables valores ambientales, la organización del espacio en relación a los usos y su posición respecto a las vías de acceso facilita una clara delimitación de problemáticas y fenómenos territoriales, que en este caso concreto, se ven jerarquizados por el estado de abandono y degradación medioambiental del espacio como consecuencia del cese de la actividad agraria en todos sus ámbitos, con el agravante además que supone la pervivencia en estado ruinoso de estructuras y elementos propios de la actividad.

Por tanto, el diagnóstico territorial del ámbito afectado por el Plan, presenta condiciones de heterogeneidad propias de la imbricación de determinados valores medioambientales con los usos asociados a la ocupación humana, redundando en un contexto espacial con efecto estructurante en la ordenación a plantear.

Esta fenomenología, definida como problemática territorial o medioambiental previa al planteamiento del modelo de ordenación, puede sintetizarse a partir del siguiente cuadro.

PROBLEMÁTICA TERRITORIAL Y AMBIENTAL PREVIA EN EL ÁMBITO DE ORDENACIÓN	
Unidades	Problemática Ambiental Previa
1	Alta fragilidad visual y alta accesibilidad
2	Conservación del tabaibal
1	Conservación de elementos patrimoniales
1	Degradación por concentración de vertidos terrígenos y residuos inertes.
1	Alta erosionabilidad en sector con mayor pendiente

8.2 LIMITACIONES DE USO DERIVADAS DE ALGÚN PARÁMETRO AMBIENTAL

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 del sector, como área de partida.

Existen tres grandes conjuntos de variables ambientales que llevan implícita alguna limitación para los usos característicos (residencial) y compatibles (comunitarios y terciarios). Esos tres grandes grupos de variables son los siguientes:

1. Limitaciones de uso derivadas de la calidad para la conservación paisajística y de elementos de interés geológico-geomorfológico y para la calidad visual del paisaje.
2. Limitaciones que son generadas por la presencia de elementos bióticos del paisaje de singular valor, como puedan ser la flora, la vegetación y la fauna.
3. Limitaciones derivadas de la calidad agrológica del suelo.

Sin embargo si hay presencia de valores ambientales destacados y puntuales en ambas unidades que nos llevan a establecer las siguientes limitaciones de uso para el sector.

- **Limitaciones de uso derivadas de la calidad para la conservación paisajística y de elementos de interés patrimoniales de interés paisajístico y cultural**
Dentro del sector la única unidad que tendrá limitaciones de uso por la necesidad de conservar valores patrimoniales/culturales es la unidad 2, en la que se encuentran registrados como bienes inmuebles de interés etnográfico dos estanques.
- **Limitaciones de uso por la presencia de valores biológicos.**
Toda la unidad 3 debido a la presencia de una formación arbustiva constituida fundamentalmente por la especie *Euphorbia balsamifera* presenta una notable limitación para usos que sean incompatibles con su conservación.
- **Limitaciones de uso de la calidad agrológica del suelo.**

Si bien es cierto que la calidad agrológica del suelo es baja se conservan los suelos originales de las explotaciones agrícolas que se desarrollaron en el sector hasta hace unas décadas, en especial las parcelas que se encuentran cerca de la GC-291. Por este motivo, este recurso, tan limitado en la isla, como lo es el suelo aunque sea de bajo valor agrícola, debe tener si no limitaciones de uso por su escasez y valor económico y ambiental, si establecidas serie de medidas que permitan su reutilización bien en el sector para las zonas ajardinadas, bien en otras áreas del municipio o de la isla para su uso ambiental o agrícola.

8.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIOAMBIENTE Y PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICAR EL DOCUMENTO DE DESARROLLO DEL SUELO “SUSO R-2 LOS SAUCES”

DINÁMICA AMBIENTAL DE TRANSFORMACIÓN	
<i>Unidad</i>	<i>Dinámica en últimos 50 años</i>
1	Área agrícola explotada con cultivos hortícolas para el mercado interior. Desde los años 70 en abandono.
2	Espacio residual (arrifes) con vegetación arbustiva, principalmente tabaibas (<i>Euphorbia balsamifera</i>)

- ❖ En el sector hay dos dinámicas bien diferenciadas: la más intensa se da en las zonas de cultivos abandonados colonizados por matorral xérico monoespecífico (vinagreras) en el que sólo se dan inputs energéticos bióticos. Es decir, se produce una dinámica de recolonización vegetal (criptopaisaje) de intensidad desigual que apenas ha transformado el paisaje visible o fenopaisaje del sector en la última década (unidad 1) mientras que en la unidad 2 asistimos a la maduración de las formaciones ya presentes de forma natural y espontánea, es decir, el tabaibal de alto porcentaje de cobertura. Por otro lado están las actividades humanas, que impiden la entrada y desarrollo de las dinámicas naturales anteriormente comentadas y que han ocasionado la ausencia absoluta de valores naturales allí donde actualmente se desarrollan, generando los **principales problemas ambientales** que se localizan en el sector.

Esta misma dinámica se estima que continuará la próxima década incorporándose en la unidad 2 probables vertidos espontáneos y furtivos de residuos inertes así como el desarrollo de procesos erosivos dentro de la misma unidad en los terrenos de mayor pendiente.

8.4 EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL DOCUMENTO DE DESARROLLO DEL SUELO “SUSO R-2 LOS SAUCES”

Un capítulo esencial del informe de sostenibilidad tiene que ver con la percepción de los probables efectos o impactos significativos en el medio ambiente, incluidos los aspectos relacionados con la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el aire, el paisaje, los factores climáticos, los bienes materiales y el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, así como la interrelación entre estos elementos del territorio.

De modo sintético, la valoración de la incidencia ambiental de la ordenación del sector propuesto se entronca sobre el análisis de las formas en que se prevé mejorar el aprovechamiento de los espacios o unidades de un entorno del que se pretende conservar y potenciar los valores ambientales existentes, al mismo tiempo que incrementar los beneficios sociales.

Las características medioambientales de los terrenos adscritos al sector hacen que esta evaluación no sea tan compleja como en otros ámbitos y que una proporción apreciable de las determinaciones que se evalúan se enfoquen dirigidas al mantenimiento de las condiciones paisajísticas de determinados sectores y la no afección a específicas manifestaciones naturales aledañas.

Por tanto, el dinamismo del entorno, especialmente intenso en las últimas décadas debido a la mayor presión antrópica, ha advertido una herencia de proliferación de procesos territoriales asociados a la degradación del paisaje, la disociación ambiental de la ocupación del suelo y determinadas debilidades del espacio respecto a la optimización de la calidad de vida en materia del medio ambiente.

El planteamiento de un modelo de ordenación, del que como pilar fundamental se resalta el intento de solución eficaz de dichos problemas, requiere un ejercicio de singularización del análisis del impacto ambiental.

Integrando complementariamente la valoración sintética de la incidencia ambiental prevista en la alternativa seleccionada, el esquema metodológico se soporta sobre la interpretación cualitativa de una serie de indicadores referidos al grado de afección a los principales aspectos medioambientales del territorio y a la identificación de la naturaleza del impacto.

Dicho ejercicio se afronta a partir de la escala espacial a nivel de unidad ambiental de diagnóstico.

8.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES QUE PODRÁN SER AFECTADOS POR LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS

En el apartado anterior se han valorado las capacidades de cada una de las unidades ambientales para acoger los diferentes usos propuestos por el instrumento de ordenación para el sector de estudio. Se ha estimado más oportuno realizar la evaluación en función de las variables afectadas y especialmente aquellas que suponen una limitación de uso. La información proporcionada es muy útil a la hora de conseguir que los impactos ocasionados por la ordenación se reduzcan y que se puedan establecer una serie de medidas preventivas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente tal y como establece la ley 9/2006 en su anexo I.

A continuación se procede a determinar las acciones y determinaciones generadoras de impactos y a identificar y caracterizar sus efectos ambientales. Por otro lado, la filosofía de trabajo del equipo redactor ha sido preventiva, es decir, ir valorando los efectos del futuro Plan a lo largo del proceso de elaboración del mismo y de este modo establecer correcciones en la ordenación al tiempo que se detectaban probables efectos negativos.

Para la valoración detallada de los impactos se utilizará la nomenclatura en el Anexo I, apartado f) de la Ley 9/2006 de 28 de abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y también la nomenclatura en el RD.1131/1988 de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/86, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, así como la ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico

El signo del efecto o la **naturaleza** por tanto del impacto, hace alusión al carácter beneficioso (+), o perjudicial (-) de las distintas acciones.

El termino **intensidad** indica la significación del cambio producido según las valoraciones notables, media y mínima.

El atributo **incidencia** hace referencia a la relación causa-efecto total o parcial del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. En el caso de que el efecto sea indirecto, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.

El **tipo de efecto** nos da la idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Los efectos sinérgicos son aquellos que se producen 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 aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

Los efectos simples son aquellos que se manifiestan sobre un componente ambiental o cuyo modo de acción individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en su sinergia.

Los efectos acumulativos son aquellos que al prolongarse en el tiempo la acción del agente incrementa progresivamente su gravedad al no existir mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante de daños.

La **aparición** nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).

Como **duración** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la instrucción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración de 10 años, se considera permanente.

La **reversibilidad** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales. De esta forma cada efecto puede considerarse reversible a corto plazo (< 1 año), a medio plazo (1-10 años) o irreversible (> 10 años).

La **recuperabilidad** indica la posibilidad de reconstrucción total o parcial de factor afectado, es decir la capacidad de retornar a las condiciones iniciales por medio de la intervención humana. De esta forma se puede distinguir efectos recuperables de inmediato, recuperables a medio plazo; mitigable e irrecuperable.

La **frecuencia** se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o de forma prolongada en el tiempo (continuo).

La **probabilidad** indica el grado de certidumbre de que se produzca el impacto (seguro, muy probable, probable, poco probable).

Finalmente, se realiza una **valoración** de impacto global generado con la modificación en función de su catalogación como muy significativo, significativo, poco significativo o nada significativo

Una vez caracterizados y valorados cada uno de los impactos, se realiza el efecto global que producirá sobre el medio el desarrollo de las determinaciones del plan. Para ello se realiza se propone la creación de una matriz o tabla de doble entrada, en la que se enfrenta la ordenación propuesta a los factores ambientales.

Toda actuación en el medio genera impactos, tanto por la ocupación espacial de la actividad como por las obras necesarias para su implantación y funcionamiento. Es necesario conocer previamente la identificación y valoración de los impactos. Estas actuaciones serán originadas por la fase de obra y la operativa.

A continuación se presentan las matrices resumen para la fase de obras y la fase operativa. La evaluación global del impacto resulta ser Negativa poco Significativa para la fase de obras así como positiva poco significativa en la fase operativa, Sin embargo, esta última valoración no significa que no haya que establecer medidas correctoras oportunas, en especial en la fase de ejecución.

La ordenación propuesta se considera compatible con el medio, siempre y cuando, se apliquen medidas de conservación y correctoras que minimicen los impactos negativos de mayor intensidad identificados tanto en la fase de obras como en la fase operativa en cada una de las unidades.

Matriz Resumen. Fase de Obra. Unidad 1

IMPACTOS												
FASE DE OBRA												
Factor ambiental afectado	Efectos ambientales	Naturaleza	Intensidad	Incidencia	Tipo	Aparición	Duración	reversible	Recuperable	Frecuencia	Probabilidad	Valoración
Atmósfera	Partículas en suspensión	Negativo	Media	indirecta	simple	Corto plazo	temporal	Corto plazo	inmediato	periódico	seguro	Significativo
Topografía y geomorfología	Modificación del terreno	Negativo	notable	directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	irrecuperable	continuo	seguro	Significativo
Hidrología	Alteración hidrología superficial	Negativo	mínima	directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	irrecuperable	Continuo	seguro	Poco significativo
Hidrogeología	Impermeablización	Negativo	Media	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	Mitigable	Continuo	seguro	Poco significativo
Edafología	Desaparición del sustrato edáfico	Negativo	Mínima	Directa	Simple	Corto plazo	permanente	irreversible	Mitigable	Continuo	seguro	Significativo
Vegetación	Desbroces	Negativo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	Mitigable	Continuo	Seguro	Poco significativo
Flora	Pérdida de biodiversidad	Negativo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	Mitigable	Continuo	Seguro	Nada significativo
Fauna	Ruido y alteración hábitat	Negativo	Mínimo	Directa e Indirecta	simple	Corto plazo	temporal	Medio plazo	Mitigable	irregular	probable	Poco significativo
Usos del suelo	Cambios en los usos	Negativo	Medio	directa	simple	Corto plazo	permanente	Irreversible	Irrecuperable	Continuo	seguro	Significativo
Patrimonio cultural	Daños elementos patrimoniales	Negativo	Mínimo	directo	simple	Corto plazo	permanente	Irreversible	Irrecuperable	Continuo	seguro	Poco Significativo
Paisaje	Cambios en unidad de alta fragilidad visual	Negativo	Notable	directa	simple	Corto plazo	temporal	reversible	Mitigable	periódico	Seguro	Significativo
Población	Ruidos	Negativo	Media	Indirecta	simple	Corto plazo	temporal	Corto plazo	inmediato	Periódico	Muy probable	Significativo
Socioeconomía	Creación de puestos de trabajo	Positivo	Media	Directa e indirecta	simple	Corto plazo	temporal	reversible	inmediato	periódico	probable	Poco Significativo
Otros impactos	Residuos	Negativo	Media	directa	acumulativo	Corto plazo	temporal	reversible	inmediato	periódico	seguro	Significativo

Matriz Resumen. Fase de Obra. Unidad 2

IMPACTOS												
FASE DE OBRA												
Factor ambiental afectado	Efectos ambientales	Naturaleza	Intensidad	Incidencia	Tipo	Aparición	Duración	reversible	Recuperable	Frecuencia	Probabilidad	Valoración
Atmósfera	Partículas en suspensión	Negativo	Media	indirecta	simple	Corto plazo	temporal	Corto plazo	inmediato	periódico	seguro	Poco significativo
Topografía y geomorfología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrogeología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edafología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vegetación	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flora	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fauna	Ruido	Negativo	Medio	Indirecta	simple	Corto plazo	temporal	Corto plazo	Medio plazo	irregular	Muy probable	Poco significativo
Usos del suelo	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrimonio cultural	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paisaje	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Población	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Socioeconomía	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros impactos	Residuos	Negativo	Media	indirecta	simple	Corto plazo	permanente	Corto plazo	inmediato	irregular	Poco probable	Poco significativo

Matriz Resumen. Fase Operativa Unidad 1

IMPACTOS												
FASE OPERATIVA												
Factor ambiental afectado	Efectos ambientales	Naturaleza	Intensidad	Incidencia	Tipo	Aparición	Duración	reversible	Recuperable	Frecuencia	Probabilidad	Valoración
Atmósfera	Emisión gases contaminantes/	Negativo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	Permanente	irreversible	Mitigable	continua	Seguro	Poco significativo
	Emisión lumínica	Negativo	Mínimo	Directa	Simple	Corto plazo	Permanente	irreversible	Mitigable	continua	Seguro	Poco significativo
Hidrología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrogeología	Recarga del acuífero	Positivo	Mínima	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	seguro	Poco significativo
Edafología	Conservación del sustrato edáfico	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco significativo
Vegetación	Aumento zonas verdes	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco significativo
Flora	Aumento de biodiversidad	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco significativo
Fauna	Nuevos refugios para especies adaptados a espacios urbanos	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Medio plazo	permanente	reversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco significativo
Patrimonio cultural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paisaje	Nuevo paisaje urbano	negativo	Media	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	Mitigable	Continuo	Seguro	Significativo
Socioeconomía	Creación de puestos de trabajo	Positivo	Mínimo	Directa	sinergia	Medio plazo	permanente	reversible	inmediato	continuo	Muy probable	Poco Significativo
Infraestructura de comunicación y telecomunicación	Mejora de vías existentes	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Medio plazo	permanente	irreversible	Mitigable	Continuo	Seguro	Poco significativo
Otros impactos	Residuos	Negativo	Media	directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	Mitigable	continuo	seguro	Poco significativo

Matriz Resumen. Fase Operativa Unidad 2

IMPACTOS												
FASE OPERATIVA												
Factor ambiental afectado	Efectos ambientales	Naturaleza	Intensidad	Incidencia	Tipo	Aparición	Duración	reversible	Recuperable	Frecuencia	Probabilidad	Valoración
Atmósfera	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrogeología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edafología	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vegetación	Consolidación y maduración	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco significativo
Flora	Aumento de biodiversidad	Positivo	Mínimo	Indirecta	simple	Corto plazo	permanente	reversible	inmediato	Continuo	Poco probable	Poco significativo
Fauna	Consolidación hábitat	Positivo	Mínimo	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco significativo
Patrimonio cultural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paisaje	conservación paisaje natural	Positivo	Media	Directa	simple	Corto plazo	permanente	irreversible	inmediato	Continuo	Seguro	Poco Significativo
Socioeconomía	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infraestructura de comunicación y telecomunicación	Sin efecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros impactos	Residuos	Negativo	mínima	indirecta	simple	Corto plazo	temporal	reversible	Mitigable	irregular	Poco probable	Poco significativo

8.6 ESTIMACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA, DE LAS REPERCUSIONES SOBRE EL TRANSPORTE Y DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Consumo de agua

El consumo medio de los hogares canarios se situó en 157 litros por habitante y día, es decir, tres más que la media estatal. Si establecemos una hipotética ocupación de 3 personas por vivienda, tendremos una ocupación total del espacio residencial de 657 personas (219 viviendas) lo que eleva el consumo máximo diario de agua a 67.824 litros de agua diaria (103.15 m³)

Para determinar el cálculo del consumo de agua para zonas verdes se han tenido en cuenta los datos de requerimiento hídrico aportados por diversos autores para el mantenimiento de jardines en clima árido (aproximadamente 14.000 m³/ha/año), lo cual se traduce en nuestro sector en un consumo mínimo de 35.495,95 m³/año, estimando que la superficie de zonas verdes objeto de mantenimiento rondará los 25.354,25 m².

El abastecimiento de este recurso se realizará mediante conexión con la red pública exterior de suministro y mediante la reutilización de las aguas de lluvia recogidas a través de la red de pluviales instalada en todo el sector.

Por otro lado, se estima que el volumen de **aguas residuales** máximo a generar en la urbanización durante la fase operativa será igual al volumen de aguas abastecidas, dado que no es previsible que se produzcan pérdidas de aguas negras en la red de saneamiento de nueva ejecución.

Energía eléctrica

Varios estudios aportan consumos estándares de energía eléctrica por superficie edificada que nos permiten cuantificar el aumento de consumo que se producirá en el sector por el desarrollo de los crecimientos previstos en la alternativa seleccionada.

Teniendo como referencia estos ratios de consumo y teniendo en cuenta la superficie construida de uso dotacional y equipamiento, y las superficies destinadas a viario y zonas verdes, la potencia total demandada por el desarrollo del sector es la siguiente:

Uso	Superficie edificada planeada (m ²)	Ratio consumo (w/m ²)	Consumo estimado (Kw)
Residencial	31.915,23	5,8	185,11
Dotacional y comercial	19.384,86	100	1938,49
Viario	44.601,31	2	89,20
Zona verde	25.354,25	0,9	22,82
Total			2235,62

Producción de energía

En Marzo de 2007 quedó aprobado el nuevo Código Técnico de Edificación (CTE) el cual establece una serie de normas a cumplir que tienen como fin el mejorar los niveles de calidad, habitabilidad de las edificaciones construidas en España.

Dentro de las medidas de ahorro energético se establece la obligatoriedad de realizar instalaciones solares térmicas y fotovoltaicas a fin de reducir el impacto ambiental producido por el consumo de combustibles fósiles.

Con estas nuevas medidas se da un importante paso para lograr una mayor eficiencia energética en los edificios y unos significativos niveles de ahorro energético

Producción de energía solar térmica

La normativa es aplicable para todos los edificios que hagan uso de agua caliente sanitaria y/o de sistemas de climatización de piscinas cubiertas que sean de nueva construcción o rehabilitados

Producción fotovoltaica

De las nuevas edificaciones propuestas, ninguna cumple con los mínimos de superficies exigibles para obligar a la producción de energía fotovoltaica, por lo que no se estima la potencial producción de este tipo de energía limpia.

Transporte

La propuesta de ordenación seleccionada supondrá un aumento diario y considerable de usuarios de las dotaciones y equipamientos que se encuentran y planean en el sector. Cuantitativamente se estima, para una ocupación plena del sector (según la estimación de 1.8 vehículos cada 3 personas que existe en Canarias) de más de 394 vehículos al día. El sector dispone de 219 aparcamientos, uno por vivienda más 193 aparcamientos al relacionar una plaza por cada 100 m² de comercial y dotacional construido. En total, la oferta de aparcamientos del sector asciende a 412 aparcamientos.

Generación de residuos

Entre los residuos que serán generados gradualmente durante la fase de urbanización, cabe destacar por su magnitud los materiales sobrantes resultantes del movimiento de tierra para llevar a cabo la parcelación y el trazado de la red viaria, etc. En menor medida se generarán aquellos resultantes de las labores de canalización de las redes de servicio (red de agua potable, riego, saneamiento, baja tensión, telefonía y alumbrado público), aglomerado asfáltico sobrante de la pavimentación del viario y restos de hormigón de la pavimentación y encintado de las aceras. En la fase de edificación, los residuos más comunes serán los que están relacionados con la construcción de los equipamientos y dotaciones.

Durante el periodo de obras de urbanización y edificación los operarios implicados en los trabajos generarán residuos, por lo que se recomienda la instalación de varios contenedores para la recogida selectiva en origen y su emplazamiento próximo a la correspondiente caseta de obras. Con el fin de diferenciar el tipo de residuos que se instalará en cada uno de ellos las tapas tendrán distintos colores y además se dotarán de un cartel adherido al cubo de los mismos en el cual se indique el residuo a depositar:

- Contenedor tapa amarilla: envases metálicos y plásticos
- Contenedor tapa azul: papel y cartón
- Contenedor tapa verde: vidrio
- Contenedor tapa gris: residuos orgánicos

El contenido de estos contenedores será trasladado hasta los contenedores de recogida municipal más próximos al menos una vez a la semana, siendo llevados los mismos por el propio personal de la obra. Se considera que el personal implicado en obras generará aproximadamente 0,6 Kg./día de residuos los cuales se almacenarán adecuadamente en los contenedores descritos anteriormente.

No se generarán residuos peligrosos por las labores de mantenimiento de la maquinaria implicada en las obras, puesto que estos trabajos se desarrollarán en taller homologado externo a dicha superficie.

Durante la fase operativa se generarán Residuos Sólidos Urbanos que **según la ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias**, se definen como los residuos domésticos, los de comercios y de oficinas y servicios, así como otros residuos que, por su naturaleza o composición, pueden asimilarse a los residuos domésticos.

Los residuos sólidos urbanos están constituidos por un conjunto de materiales muy heterogéneos. No obstante, para caracterizarlos, hemos optado por dividirlos en diferentes categorías: papel y cartón, vidrio, envases, materia orgánica y desecho. Los considerados sólidos urbanos especiales (tubos fluorescentes, pilas y acumuladores, voluminosos, escombros, aceites vegetales, tóneres y tecnológicos) los trataremos en el siguiente apartado de forma específica. La ley otorga la competencia de la recogida y tratamiento de los RSU/N a las administraciones locales.

Estos residuos, por su cantidad y composición, deben ser tratados de manera controlada, evitando cualquier daño al medio ambiente y teniendo en cuenta que la mayoría de ellos ofrecen grandes posibilidades de reciclaje.

De este modo, es muy difícil establecer cuantitativamente la producción de residuos sólidos que se generará a partir de la ordenación establecida. Sin embargo, la composición de la misma puede ser la siguiente tomando el porcentaje de producción de residuos de Gran Canaria.

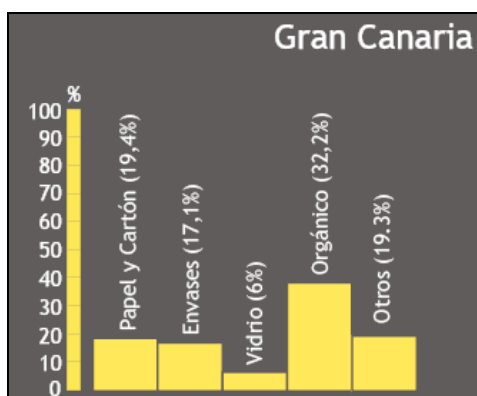


Gráfico 1: porcentaje de generación de residuos según su naturaleza en Gran Canaria.

Fuente: PIGRU, Universidad Las Palmas de Gran Canaria.

Según el Gobierno de Canarias, cada canario genera al año 730 kilos de basura que según la naturaleza de los mismos (cuadro anterior) se desglosan en las siguientes cantidades.

Papel y cartón	146 kgs
Envases	125 kgs
Vidrio	44 kgs
Orgánico	240 kgs
Otros	175 kgs

Por lo tanto, en plena ocupación se estima una producción individual de 479. 610 kgs de residuos o lo que es lo mismo, 479,61 toneladas.

Clasificación de los residuos que se generarán en la fase operativa:

Normales		
Denominación	Naturaleza	Punto de recogida
Papel	Papel y cartón	Contenedor azul
Envases	Envases de plástico, bricks y latas	Contenedor amarillo
Vidrio	Botellas, tarros y recipientes de vidrio	Contenedor verde
Materia orgánica	Restos de comida y materia orgánica	Compostera
Deshechos	Cualquier residuo que no pueda ser clasificado en los anteriores	Contenedor gris

Especiales		
Denominación	Naturaleza	Punto de recogida
Pilas y acumuladores	Pilas y baterías	Punto limpio/ contenedor de pilas
Tecnológicos	Material tecnológico	Punto limpio/ recogida a domicilio
Fluorescentes	Lámparas de descarga	Punto limpio/ recogida a domicilio
Cartuchos y tóneres	Cartuchos de impresoras y tóneres	Punto limpio/ cajas de recogida de tóneres
Aceites domésticos	Aceites usados de origen vegetal	Punto limpio/ recogida a domicilio
Escombros y voluminosos	Restos de pequeñas obras de mantenimiento y objetos voluminosos	Cubetas de escombros/almacén general

9. ALTERNATIVAS

9.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

ANTECEDENTES

Un Sector que se empezó a gestar con una Modificación de las NNSS que se aprobó a principio de los años 90 prometía a través del Urbanismo Concertado, una urbanización de alta calidad. Pero tras haberse aprobado los instrumentos de gestión y ejecución, no se establecieron, por insuficiencia en la legislación de la época, las garantías suficientes para la terminación de las obras de urbanización en caso de fracaso financiero por parte de los promotores, que fue lo que ocurrió. Es esencial decir que producto de la reparcelación aprobada y registrada a principio de los 90 y tras el paso de los años, se han producido infinidad de compraventas en el Sector por particulares para la construcción de viviendas unifamiliares aisladas para uso propio, aún incluso a pesar de la paralización patente de las obras de urbanización, ante las que ningún ente privado, ya respondía. Esto originó desde el principio una fragmentación extraordinaria de la propiedad en el Sector siendo la mayor parte, a excepción de algunos con varias parcelas, propietarios individuales que esperan la solución del problema para la construcción final de su vivienda.

Para el completo entendimiento de este Sector hay que tener en cuenta que desde la modificación de la ordenación del Plan del 2005 en que se definió un sistema de ejecución pública con la operación de “ajuste” topográfico del Sector a la realidad física, aclarando la compleja estructura de la propiedad y definiendo un Sistema de Ejecución Pública, que se decantó específicamente por el de Ejecución Forzosa, fue un paso para la definitiva intervención y tutela pública de este territorio. Para ello se definía un proceso de gestión comenzando por la Declaración de Incumplimiento, análisis de los costos pendientes de urbanización, cálculo de cargas, establecimiento de una bolsa de aprovechamiento para financiar al menos parcialmente las obras y acuerdo-convenio con los propietarios de suelo para el establecimiento de las cargas por Unidad de Aprovechamiento. Todo ello obviamente basado en la existencia de iniciativas urbanizadoras de profesionales interesados que acometieran las obras previo pago, entre otros sistemas con la propia bolsa de suelo existente y cuotas de los particulares.

Todo ello, tras el intento durante el año 2005-2007 coincidió con el inicio de la crisis inmobiliaria y financiera que hizo fracasar el planteamiento de gestión realizado. Pero además de todo ello, en la realidad del proceso histórico de conformación y desarrollo de esta urbanización, había permanecido un problema latente, que se trataba de la situación real de los vecinos que ya se encontraban viviendo desde hacía más de 15 años en el Sector que creyeron resueltas en el momento de la compra de la vivienda las cargas de urbanización, cosa que no fue así. Esto constituía un hándicap para la aplicación práctica del sistema de distribución de cargas al área no edificada en relación al área desarrollada y consolidada, que debía de ser legalmente equitativa y no diferenciar una situación de la otra por ser una sola Unidad orgánica y jurídica, pero que de facto creaba una contradicción físicamente patente.

Todo esto llevó al Ayuntamiento en la Revisión y adaptación a la Ley de Directrices a encontrar un punto de solución al problema que pasaba por dos premisas fundamentales:

1ª.-Continuar con la ordenación básica tipológica y parcelaria de Ciudad Jardín por ser físicamente y paisajísticamente inviable, por las preexistencias, un cambio tipológico.

Incentivar los Espacios libres equipamiento y dotaciones por las necesidades creadas de la situación en el borde de la Ciudad. Se preservan por tanto, las parcelas de los particulares para uso propio.

2º.-En cuanto al aprovechamiento total se ha considerado el cálculo comparativo con el resto de los sectores y se han realizado las modificaciones necesarias para el ajuste del aprovechamiento medio global del mismo con los otros Sectores de la misma área geográfica teniendo en cuenta que su particular y excepcional baja densidad iba a dar como resultado el de estar en el extremo inferior de la horquilla de comparación del Aprovechamiento Medio de esa área. Esas premisas se han tenido en cuenta en las diferentes alternativas estudiadas que son las siguientes:

Alternativa 0

Esta alternativa consiste en atenerse a las determinaciones del Plan Vigente que ya de antemano está afectada por la nueva clasificación como SUCU de una porción de suelo propuesto en la Ordenación Estructural del PGO y que mantiene la ordenación pormenorizada actual, por lo que implica la necesidad de la Revisión completa del Sector de Suelo Urbanizable. La categorización de urbano consolidado, es una propuesta demandada por los vecinos de la zona consolidada y que el Ayuntamiento tras el análisis realizado del estado real de la urbanización tras veinte años de funcionamiento y que tras la paralización de la ejecución del resto de las obras que restaban por ejecutar ha originado una situación diferente en problemática urbanística, económica y social, que el resto del Sector. Contrastándolo conjuntamente con el análisis de las distintas infraestructuras que discurren por esta área, actualmente en funcionamiento, se hizo patente que a pesar de su funcionamiento es necesario culminar algunas y rehabilitar otras, ya sea por su antigüedad o por su mala ejecución originaria.

Por otro lado, el resto del Sector todavía por ejecutar se desligaría en cuanto a la gestión y ejecución de esa área consolidada, aspecto que el Ayuntamiento ha visto positivo teniendo en cuenta la coyuntura económica actual.

Por tanto y al haberse modificado la delimitación definitiva del sector desgajando la pieza consolidada para categorizarla como SUCU, se hace preciso desechar el sistema de Ejecución Forzosa, sistema ligado a la declaración de incumplimiento de los deberes de urbanización. El Ayuntamiento considera que el nuevo Plan le dará un nuevo impulso que lo viabilizaría de forma más clara pero siempre tutelado por éste al haber sido patente la inactividad de la Junta de Compensación originaria siguiendo con un sistema de ejecución pública por Cooperación en este caso.

Todas estas premisas ante la no posibilidad de enmarcarse en la posibilidad de la alternativa cero, permanecerán en todas las alternativas siguientes por considerarse decisiones estructurales a las que no se puede renunciar para que el Sector sea viable.

Alternativa 1

La alternativa 1 persigue la idea de conseguir un pulmón verde interior que se concentra en los espacios libres ya propuestos mas la modificación del uso de la bolsa de suelo residencial (que se incluye como Sistema de EL) que el Sistema de Ejecución Forzosa pretendía emplear para costear parte de la urbanización con lo que el aprovechamiento afectado se traslada al edificio comercial al borde de la antigua carretera de Silva, que pasa de dos (planeamiento vigente) a cuatro plantas aprovechando la altura de cornisa del edificio destinado a comercial del Mueble y que linda con aquel y le sirve de referencia.

La idea de centralizar los Espacios Libres hasta ahora más de carácter paisajístico, permite en mejor forma la conformación de espacios de estancia y prácticas de ocio al aire libre dentro del Sector sin tener que acudir a otros espacios de la Ciudad. Pero es también cierto que la implementación de estos espacios en una Ciudad Jardín no compacta, pone en crisis la eficiencia de estos espacios que la propia tipología residencial y sus espacios abiertos interiores resuelve (casas con piscina y zonas de jardín y juegos privadas), pero sí que podría responder a un cambio de hábitos en este tipo de propuestas urbanas por el incremento actual de las actividades colectivas ligadas sobre todo al ejercicio físico.

Alternativa 2

Por su situación estratégica a nivel visual, esta alternativa intenta acrecentar la solución de mejora a nivel de paisaje del Sector aumentando el anillo verde en su borde Sur que linda con la Carretera Insular. Para ello, se utilizan parcelas privadas y se realiza la misma operación que en la anterior alternativa, es decir, el traslado del aprovechamiento afectado al edificio comercial con lo que este aumentaría una planta más de la alternativa anterior, es decir, cinco plantas. La estrategia de no afectar a parcelas individuales de propietarios se sigue cumpliendo, por ser parcelas afectadas mayoritariamente pertenecientes a promotores o empresas.

Con ello aumentaría la presión edificatoria en su borde Norte en cota baja y disminuiría esta presión en su borde Sur.

Igualmente, esta idea del anillo verde se valora relativamente ya que hay que tener en cuenta en relación a lo dicho anteriormente que estamos hablando de una Ciudad Jardín, en que cada parcela posee un porcentaje de espacios verdes internos que constituye la verdadera estructura del resultado paisajístico.

Alternativa 3

La Alternativa 3 recoge el testigo de la ordenación pormenorizada del Plan Vigente con misma situación y propuesta de Dotaciones y equipamientos, pero se adapta a la horquilla exigida del aprovechamiento medio con el aumento de edificabilidad del edificio comercial junto a Muebles Atlántico Norte que será tenida en cuenta en los instrumentos de reparcelación del nuevo Sector y que servirá para mejorar las condiciones de gestión económica del Sector resultante. Este edificio pasa de 2 a 3 plantas que es una proporción bastante adecuada al paisaje en el que nos encontramos de transición entre lo urbano y lo rural.

Alternativa 4

El periodo de consulta realizado por el Ayuntamiento tras la aprobación inicial, ha dado lugar a informes de las distintas administraciones y en base a que no se ha considerado apropiado a nivel jurídico-urbanístico el incorporar como Suelo Urbano Consolidado la pieza de suelo ocupada por las edificaciones preexistentes que se encontraban en el Plan General vigente dentro del Sector de Suelo Urbanizable SUR7, tal como se observa en la alternativa 0, se ha visto como opción viable el volver a retomar esa área dentro de la misma clasificación como SUSO igual que el resto pero delimitando dos unidades de actuación diferentes dado que en todo momento este documento ha contemplado estas dos áreas como dos problemas diferentes tanto a nivel físico, de gestión y de ejecución.

Con ello se delimita la primera Unidad de Actuación (UA-SA1) dentro del SUSO/R-2 tal como se delimitaba el SUCU pero añadiéndole una porción de la parcela comercial

correspondiente en proporción del 10% del aprovechamiento de cesión obligatoria de los propietarios de la Unidad, cesión que se encuentra dentro de la parcela de cesión del 10% del aprovechamiento total del SUSO por estar así previsto en el Proyecto de Compensación originario.

El resto de suelo SUSO /R-2 no desarrollado aún se mantiene en sus condiciones tal como se proponía en la alternativa 3 a excepción de la porción de la parcela comercial antes mencionada.

CUADRO RESUMEN DE VALORACIÓN URBANÍSTICA Y TERRITORIAL DE LAS ALTERNATIVAS						
Efecto/Propuesta	Alt.0	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt4	OBSERVACIONES
Relación con el planeamiento actual	5	1	1	3	4	
Compacidad-esponjamiento	3	4	4	3	3	
Afección al paisaje urbano colindante	4	3	2	4	4	Mayor afección menor puntuación
Afección al paisaje rural colindante	4	3	2	4	4	
Equilibrio volumétrico de la ordenación	3	3	2	3	3	
Resolución de bordes y límites	4	4	5	4	4	
Afección de valores patrimoniales	2	2	2	2	2	No afección mayor puntuación
Eficiencia del sistema viario	3	4	2	3	3	
Calidad superficial del Sistema de Espacios Libres	3	5	4	3	3	
Equilibrio tipológico de la ordenación	5	4	3	5	5	
Calidad visual proporción calle-altura de la edificación	4	2	1	4	4	
Movilidad peatonal y rodada	3	4	4	3	3	
Eficiencia en el mantenimiento de la Urbanización	3	4*	4*	5*	5	Menor superficie Urb.
PUNTUACIÓN TOTAL	45	43	36	46	47	

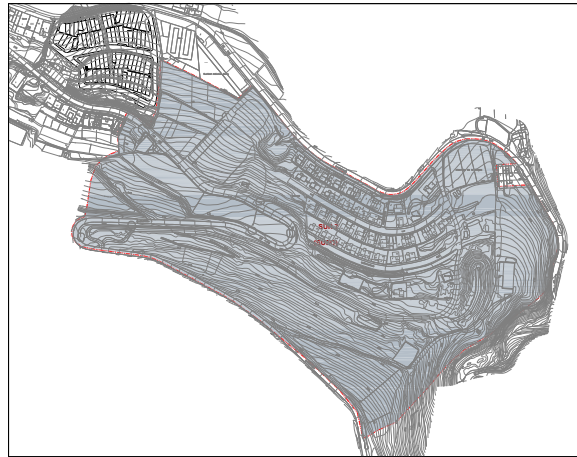
EVALUACION

Tomando en consideración las apreciaciones expuestas sobre las características y la posible incidencia de las variables aplicadas propias de una ordenación pormenorizada se observa que las alternativas más puntuadas son aquellas en que el equilibrio entre morfología-tipología y los vacíos establecidos fundamentalmente por los Sistemas de Espacios Libres son más sólidos. La gestión y ejecución probable de las obras de urbanización se han tenido en cuenta en el último indicador que ha tenido mucho peso igualmente en la puntuación final por tratar el área urbanizada de la no urbanizada como problemas diferentes.

Las dos alternativas centrales (1 y 2) se ven penalizadas por el aumento de la altura en la tipología comercial hacia la vía Insular. Así mismo se observa la incidencia en el mantenimiento de la urbanización en la puntuación de las alternativas. En la primera que es la misma superficie a urbanizar que la alternativa 4 se resuelve en una sola unidad de actuación que complejiza dos realidades diferentes dentro del mismo sector. En cambio la alternativa 4 resuelve dos urbanizaciones en diferente estado en cada unidad. La primera por completar y la segunda sin empezar. La eficiencia en la gestión de la urbanización y su incidencia directa en su mantenimiento es la característica que establece la diferencia entre ambas. Esta cuarta solución tiene los mismos niveles de gestión de la tercera que igualmente se dividía en dos partes. En este caso la alternativa 3 y la 4 son las que responden a estas mejores condiciones, pues las variables que las han hecho más ganadoras tocan principalmente variables de morfología y tipología y gestión de la urbanización.

Por tanto, aunque desde el avance nos habíamos decantado por la tercera alternativa, esta cuarta alternativa establece los mismos niveles de eficiencia en la gestión del Sector sin introducir cambios traumáticos que le produciría al Sector convertir por ejemplo el área consolidada en SUNCU dentro de la solución de la alternativa 3 (cumplimiento dentro del ámbito del art. 36 del TRLOTCLENC'00, por ser la clasificación de SUCU no ajustada a derecho según los informes emitidos). Por tanto la 4ª alternativa que continua como en el PGO vigente como SUSO pero aislando como problemas diferentes ambas áreas en dos Unidades de Actuación, se considera la solución idónea.

Las alternativas son las siguientes:



ALTERNATIVA 0



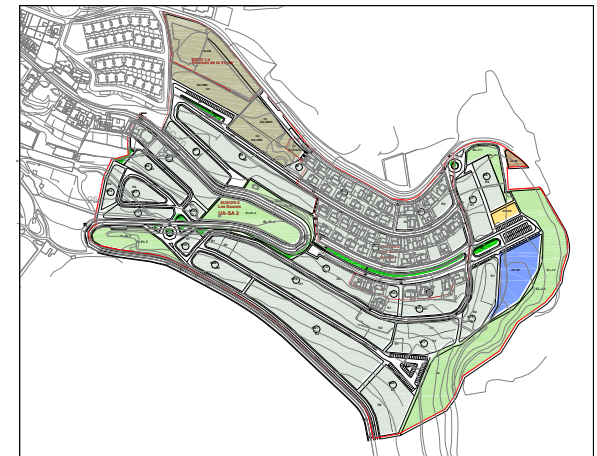
ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 2



ALTERNATIVA 3



ALTERNATIVA 4

9.2 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Una vez vista la relación de posibles efectos significativos de las determinaciones de ordenación del sector sobre el medio ambiente, se indicarán mecanismos adecuados de prevención, corrección y compensación de efectos ambientales negativos.

En este sentido, este apartado tiene como objetivo indicar las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos que pueden ocasionar las actuaciones previstas por el planeamiento. Se han distinguido tres tipos de medidas a ejecutar:

- **Medidas protectoras:** aquellas que se aplican con carácter preventivo al objeto de evitar un posible impacto ambiental.

- ❖ Con las especies incluidas en la Orden de Protección de Flora Vasculuar de la Comunidad Autónoma de Canarias deberá atenderse a lo estipulado en dicha norma.
- ❖ Con los elementos de interés patrimonial y paisajístico que se encuentran en el sector.

- **Medidas correctoras:** las que tienen como objetivo reducir o minimizar un impacto previsto. Las medidas correctoras necesarias para conseguir las condiciones adecuadas de habitabilidad urbana y tranquilidad pública en materia de ruidos, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.

FASE DE OBRA

Depuración de aguas residuales

- ❖ Las aguas residuales generadas en las instalaciones de obra, como casetas de obra, zonas de oficina, etc., deberán ser retirados por una empresa autorizada para su traslado a una estación depuradora de aguas residuales donde se contemplará el tratamiento.

Calidad del aire

Además de la aplicación de la Ordenanza municipal de protección del medio ambiente urbano, frente a ruidos y vibraciones, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

CONTROL DE EMISIÓN DE POLVO Y PARTÍCULAS

- ❖ El transporte, tanto de tierras excedentes y de escombros como de aportes de materiales seleccionados para rellenos, se realizara con el material humedecido y cubierto por lonas o láminas protectoras. Así mismo, los camiones para el transporte de tierras estarán dotados de contenedores o cubetas que impidan el vertido accidental de tierras durante el transporte.
- ❖ Las pistas y zonas de tierra destinadas al transito de vehículos pesados y maquinaria deberán estar regadas y compactadas para disminuir o evitar la emisión de polvo y partículas a la atmósfera.

- ❖ En los tajos y obras que supongan movimiento de tierras - desmontes, excavaciones, rellenos y terraplenados - se disminuirá la emisión de polvo y partículas mediante el regado previa de los suelos en donde se realizan.

CONTROL DE EMISIÓN DE CO₂ DE OTROS GASES CON EFECTO INVERNADERO

- ❖ Durante esta fase de ejecución del planeamiento, debido principalmente a los movimientos de tierra que se deberán acometer, se evitará que se produzca contaminación de la atmósfera por acción de partículas de polvo. Se deberán regar todas aquellas zonas de obra donde se produzca un importante movimiento de maquinaria pesada, así como dotar de los correspondientes mecanismos aspiradores a aquellos procesos constructivos que generen importantes cantidades de polvo.
- ❖ Se mantendrá la maquinaria en condiciones óptimas para evitar la emisión de humos y ruidos. La maquinaria debe pasar periódicamente las inspecciones técnicas que requiera.
- ❖ Al objeto de limitar la emisión de CO₂ y de otros gases con efecto invernadero, la maquinaria y todos los vehículos que intervengan en las obras de urbanización y/o edificación, independientemente de que su circulación este restringida al sector, deberán cumplir con los límites máximos permitidos, lo que se acreditará mediante los certificados expedidos en las correspondientes inspecciones técnicas a que hayan de someterse.
- ❖ Para el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación, las edificaciones estarán provistas tanto de placas solares térmicas como, según el uso, fotovoltaicas, tal y como indica el código, incrementándose el ahorro y la ecoeficiencia energética.

CONTROL DE CALIDAD LUMÍNICA

- ❖ Las luminarias usadas en las instalaciones de alumbrado exterior serán tales que en ningún caso el flujo luminoso sobrepase el plano paralelo a la horizontal y, por tanto, no se dirigirán rayos de luz hacia el cielo. Para su cerramiento inferior se usarán preferentemente vidrios planos, o, en su defecto, ligeramente curvos, evitando siempre cualquier otro tipo.
- ❖ En el caso de alumbrado de áreas como, por ejemplo, instalaciones deportivas o recreativas y similares, se usarán proyectores sin inclinación – vidrio paralelo al suelo– y cuyo haz principal vertical sea asimétrico (proyectores tipo asimétrico). La utilización de luminarias asimétricas ayuda a mantener el haz de luz en una zona restringida y puede reportar ahorros de hasta el 25% en la energía.
- ❖ Las luminarias serán lo más cerradas posible para que el polvo y la suciedad que con el tiempo va apareciendo en los elementos ópticos no provoquen opacidad y pérdida de reflexión.
- ❖ El tipo de lámparas será de espectro poco contaminante y gran eficacia luminosa, preferentemente de vapor de sodio a baja presión (VSBP) o de vapor de sodio a alta presión (VSAP), con una potencia adecuada al uso.

- ❖ Reducir el consumo en horas de menor actividad, mediante el empleo de reductores de flujo en la red pública o el apagado selectivo de luminarias. Apagar totalmente las luminarias que no sean necesarias
- ❖ El ángulo de inclinación del foco respecto del objeto, no debe ser superior a 70° e idealmente debería ser inferior a 10°
- ❖ Se aconseja instalar miniplacas solares en las nuevas luminarias. Igualmente, se aconseja estudiar la posibilidad de contratar aquellas que llevan asociada una pequeña placa solar fotovoltaica que proporcionará la energía necesaria para el alumbrado sin depender de la red.
- ❖ Considerando que este tipo de instalaciones están a la intemperie, debe establecerse un correcto mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, de las mismas, al objeto de conservar sus prestaciones en el transcurso del tiempo.

Ruido

- ❖ Se utilizará siempre maquinaria de construcción que cumpla las determinaciones del Reglamento de Calidad del Aire y resto de normativa que resulte de aplicación en materia de ruidos y vibraciones.
- ❖ Se usará adecuadamente la maquinaria con el fin de reducir al máximo los niveles sonoros.
- ❖ Se respetará la legislación vigente en cuanto a niveles de emisión en determinados horarios, limitando los trabajos en horas nocturnas.
- ❖ Deberá prestarse especial cuidado al mantenimiento correcto de la superficie de los viales procediéndose a sustituirlo por un pavimento que reduzca la emisión de ruido en los puntos que se considere pertinente.

Los niveles de ruido generados a 25 metros de forma individual por la distinta maquinaria que trabajará en las obras serán los siguientes:

Equipos	Tipo de acción	Maquinaria	Nivel de ruido db(A)
Motores de combustión interna	Movimiento de tierras	Compactador (40 Tm)	74
		Cargador frontal	76
		Tractor	85
		Motoniveladora	85
		Camión	80
Motores de combustión interna	Manejo de materiales	Hormigonera	80
		Bomba de hormigón	83
	Fijos	Grúa móvil	88
		Generador	78
Equipos de impacto		Martillo neumático	90
Otros		Sierras	77

El Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido no fija niveles de emisión o inmisión de ruidos para las obras o la maquinaria. Por ello utilizamos los límites fijados de forma general que no deberán sobrepasar en el exterior (límites exteriores de la zona objeto del estudio) durante el día 65 dB(A) y durante la noche 55 dB(A).

Suelos

- ❖ Vigilar e impedir el vertido incontrolado de los desmontes.
- ❖ Evitar la compactación de suelo en aquellas zonas destinadas a futuras zonas verdes, seleccionando en lo posible maquinaria ligera para estas áreas y evitando el tránsito o aparcamientos de vehículos en las zonas no diseñadas al efecto.

Residuos

- ❖ Minimizar los movimientos de tierra mediante una adecuada planificación y zonificación de las distintas acciones vinculadas al Plan (zonas verdes, sectores edificables, etc.).
- ❖ Se empleará en la medida en que resulte posible las tierras procedentes de los desmontes y movimientos del terreno a practicar en la zona para la disposición de un sistema de apantallamiento.
- ❖ Se evitarán las acumulaciones de residuos, escombros, restos de materiales de obra (cascotes, restos de hormigón,...), etc., debiendo ser retirados a un vertedero autorizado. Otros residuos como chatarras, baterías usadas, envases y embalajes desechados, deberán ser entregados a gestores autorizados. Esta medida se concretará en el pliego de prescripciones técnicas del Plan.
- ❖ Tras la ejecución de los proyectos y obras se procederá a retirar los escombros y materiales sobrantes o restos de las zonas de obra y alrededores. Se procederá a la limpieza de los terrenos afectados, depositando los residuos inertes en vertederos debidamente legalizados e identificados, o en su caso, contratando un gestor autorizado para que proceda a la recogida y tratamiento adecuado de los escombros o materiales sobrantes. Esta medida se incluirá en el pliego de prescripciones del Plan.
- ❖ En caso de ser necesario realizar un mantenimiento de la maquinaria durante la fase de obras, se acondicionará un polígono a tal fin (correctamente señalado e impermeabilizado), de modo que se eviten posibles vertidos de aceites, líquidos refrigerantes etc. que puedan contaminar el suelo de la zona. Asimismo, se deberá contactar con un gestor autorizado para que se ocupe del tratamiento de los residuos generados durante el ya comentado mantenimiento. Dicha condición deberá concretarse en el pliego de prescripciones técnicas del Plan Parcial.

Vegetación

- ❖ Se adoptarán todas las medidas oportunas para evitar impactos de difusión sobre la biocenosis de áreas colindantes al límite del sector, en especial al este de la misma
- ❖ Se propone el diseño de los espacios libres con ejemplares adaptados a la vida silvestre en condiciones climáticas similares a las del sector. En este sentido, se propone el empleo de material vegetal propio de la vegetación potencial del lugar.
- ❖ Las especies vegetales a emplear en los proyectos de paisajismo y jardinería provendrán de viveros autorizados que garanticen la procedencia de sistemas de cultivo de las plantas así como el origen de la semilla. No obstante, podrán reutilizarse dentro del área de proyecto las especies silvestres o cultivadas afectadas por las obras.
- ❖ Se propone la reintroducción en zonas de especies vegetales de gran protagonismo histórico en el paisaje de la ciudad, como son las araucarias y los rodales de palmera canaria.
- ❖ En las plantaciones sobre aceras, deberán preverse alcorques lo suficientemente amplios para garantizar la supervivencia de la plantación en su mayor desarrollo.

Paisaje

- ❖ Se propone la mayor integración posible de los muros de piedra seca y del estanque en el proyecto de ejecución.
- ❖ Se recomienda la canalización subterránea, dentro de lo posible, de todo el cableado a instalar.
- ❖ En relación con la red viaria, se evitarán los taludes de grandes proporciones, tanto horizontales como verticales, siendo más idónea la construcción de muros de piedra seca, o de hormigón armado, revestido con mampuesto de piedra vista. En cualquier caso, deberá realizarse un tratamiento paisajístico de todos los taludes y desmontes, así como garantizar su mantenimiento.

FASE OPERATIVA

Hidrogeología

- ❖ Los vertidos de las aguas residuales generados deberán hacerse conforme al Decreto 174/1994, de 29 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la protección del Dominio Público Hidráulico. El destino último de las aguas residuales debe ser su depuración.

Vegetación

- ❖ Se procederá a regar la mayor superficie verde posible con aguas pluviales recogidas previamente y dirigidas a depósitos creados exclusivamente para este fin. La urbanización deberá prever la evacuación de las aguas de escorrentía. Se recomienda la implantación de sistemas independientes de recogida y evacuación de aguas pluviales y residuales.

Residuos

- ❖ Se garantizará la adecuada gestión de los residuos que se produzcan en el mismo, mediante la implantación de un sistema de recogida separativa de residuos y colocación de los contenedores en lugares estratégicos.

- **Medidas Compensatorias.** Estas medidas tratan de compensar los posibles efectos negativos inevitables de algunas de las determinaciones previstas con otros de signo positivo. Sin embargo, una vez evaluada la propuesta de ordenación seleccionada no se estima necesario establecer ninguna medida compensatoria.

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

El consumo de recursos que se producirá en la ejecución del sector 1.7 será:

- Agua

En cuanto a la demanda de **agua** en la fase de obras o construcción, la utilización de este recurso se limita a la corrección de las emisiones de partículas a la atmósfera generadas por el tráfico rodado y por los movimientos de tierras (desmontes, excavaciones en zanja, terraplenes y rellenos), con el fin de evitar afecciones a las edificaciones residenciales existentes en los alrededores, y a las necesidades de la obra (fundamentalmente para la elaboración de hormigones).

Para el riego de la superficie de rodadura se empleará aproximadamente unos 35 litros por metro lineal de camino. El consumo medio de agua estimado para el riego de superficies sometidas a movimiento de tierras será de 100 m³/día.

La procedencia de las cubas de agua a emplear durante la fase de ejecución para dosificación de hormigón y demás partidas es de índole privada pudiéndose, en cualquier caso, conectarse a la red de abastecimiento mediante la prolongación de la canalización de la red municipal ya presente en el sector urbanizado y edificado del sector.

No es posible adelantar la cantidad de agua necesaria para la ejecución de las determinaciones de ordenación. En este caso el origen de esta agua es la planta desaladora que posee el Consejo Insular de aguas en el municipio, en la zona de Roque Prieto.

Una vez ejecutado el sistema de alcantarillado, las aguas vertidas al mismo tendrán como destino final la EDAR del Agujero, en el término municipal de Gáldar, para ser destinadas una vez depuradas, para el consumo agrícola.

- Suelo

En cuanto al recurso suelo no será eliminado en su totalidad. Las zonas con mayor riqueza agrológica del sector acogerán las zonas verdes. En caso de que sobran se trasladarán a otra parte del municipio para su utilización en la agricultura.

- Materiales terrígenos

Serán de diversa índole, por ejemplo, los sobrantes de excavaciones para realizar la cimentación y movimientos de tierras de la urbanización, los de aportaciones para ejecutar los terraplenes de los viales, caso de no ser aptos los anteriores para su utilización, las materias primas para elaborar los productos posteriores a utilizar, etc... Los materiales sobrantes serían transportados a vertedero o lugar autorizado.

- Energía (*combustibles fósiles*)

El suministro de energía, constituye uno de los principales recursos que inevitablemente será utilizado. Con la propuesta seleccionada se prevé un aumento del consumo energético tanto en la fase de ejecución como en el fase operativa, donde se estima un significativo aumento del consumo eléctrico del sector. Tanto el transporte como la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra, así como la energía eléctrica necesaria procederán de la combustión de derivados del petróleo (gasoil y gasolina). Se considera difícil la cuantificación el consumo directo de este recurso durante la fase de ejecución.

10. RESUMEN Y MEDIDAS DE SEGUIMIENTO

10.1 RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Las razones de selección de las alternativas previstas han sido expuestas en el apartado de presentación y análisis de las mismas del presente Documento de Evaluación Ambiental. Aún así se expone a continuación y de forma breve la justificación de la selección definitiva.

Se han contemplado 5 alternativas, todas razonables y viables, técnica y ambientalmente. Una alternativa supone en la práctica el no desarrollo de actuaciones urbanísticas en el sector y las tres restantes el desarrollo urbanístico con una determinada ordenación pormenorizada.

El análisis y comparación de las cuatro alternativas planteadas se ha realizado de forma sistemática y pormenorizada. Sin duda alguna la adecuación de la propuesta al planeamiento urbanístico y territorial de aplicación ha sido uno más de los factores que se han tenido en cuenta. Sin embargo, no ha sido el único. Fundamental ha sido también la mejor respuesta a los objetivos y criterios ambientales establecidos para la ordenación y expuestos en los primeros puntos de este informe.

La alternativa mejor valorada es la alternativa 4, que constituye la propuesta de ordenación de esta revisión puntual del PGO que desde un punto de vista técnico, ambiental y económica es la más viable y la más integral de todas.

Por otro lado, no se han encontrado dificultades dignas de mención a la hora de redactar el presente informe y de recabar toda la información requerida.

10.2 RESUMEN DE LAS MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y DETECCIÓN DE EFECTOS ADVERSOS

Con el fin de comprobar la distribución y corrección de los impactos negativos previstos, y especialmente de los no previstos, durante el Seguimiento Ambiental que se efectúe, se ha elaborado un Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA), asegurando así el desarrollo de nuevas medidas correctoras, protectoras y/o compensatorias.

Este PVA se redacta según la estructura e indicaciones que establece la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, donde se han de diferenciar las siguientes 4 etapas.

- Etapa de Verificación.
- Etapa de Seguimiento y Control.
- Etapa de Redefinición.
- Etapa de Emisión y Remisión de Informes.

Para llevar a cabo este PVA se hace necesario tanto la planificación sistemática de las labores de seguimiento ambiental, como una organización de la información necesaria para el estudio de la evolución de los impactos medioambientales.

Con el establecimiento de este Plan de Seguimiento y Control se pretende comprobar la realización de las Medidas Protectoras y Correctoras propuestas, proporcionar información inmediata acerca de los valores críticos fijados para los indicadores de impactos preseleccionados, proporcionar información a usar en la verificación de los impactos predichos y por último, proporcionar información acerca de la calidad de las Medidas Correctoras adoptadas.

El Programa de Vigilancia Ambiental se estructura basándose en las cuatro etapas anteriormente citadas:

- **Etapas de Verificación:** se comprobará que se han adoptado todas las medidas correctoras propuestas en el Documento de Evaluación Ambiental, recogiendo posteriormente los condicionantes que pudiera incluir la Memoria Ambiental.
- **Etapas de Seguimiento y Control:** se comprobará el funcionamiento de las medidas correctoras en relación con los impactos previstos, para lo que se especificarán las relaciones causa-efecto detectadas, los indicadores de impacto a controlar y las campañas de medidas a realizar, determinándose la frecuencia de estas últimas, la metodología a seguir y la frecuencia de los informes.
- **Etapas de Redefinición del Programa de Vigilancia Ambiental:** se asegurará la adopción de nuevas medidas correctoras y/o modificación de las previstas en función de los resultados del seguimiento de los impactos residuales, de aquellos que se hayan detectado con datos de dudosa fiabilidad y de los impactos no previstos que aparezcan, tanto en fase de construcción como operativa; pudiéndose modificar la periodicidad, incluso eliminar la necesidad de efectuar las mediciones propuestas en función de los resultados que se vayan obteniendo, se hayan adoptado o no medidas correctoras.
- **Etapas de emisión y remisión de informes:** se especificará la periodicidad de la emisión de los informes y su remisión al Órgano Sustantivo y Ambiental actuante.

A modo de resumen podemos decir que en la **Etapas de Verificación** se procederá a la comprobación de la implantación de las medidas correctoras, en la **Etapas de Seguimiento y Control** se establecen los controles a realizar sobre la obra, entendiendo estos controles como herramientas de comprobación del funcionamiento de las medidas correctoras y protectoras. Mediante la **Etapas de Redefinición**, y tras la valoración de los datos obtenidos en las etapas anteriores, se podrán establecer nuevas medidas correctoras o de protección, e incluso, si fuera necesario, la exclusión de alguna de ellas. Finalmente, en la **Etapas de Emisión y Remisión de Informes**, se especificará la periodicidad de elaboración de los informes en función del factor ambiental, para su posterior remisión al órgano sustantivo y ambiental.

11. INDICADORES DE IMPACTO Y PARÁMETROS OBJETO DE CONTROL

En la realización de este Plan de Seguimiento y Control de las actividades proyectadas se considerarán indicadores de impactos los asociados valorados en una etapa anterior del Estudio como naturaleza negativo y poco significativo o significativo

Dichos impactos, generados esencialmente en la Fase de Construcción (obras y edificaciones) del proceso urbanizador afectan en conjunto a varios aspectos ambientales como son la calidad del aire, el suelo, la fauna, el paisaje, y la población local.

Los indicadores de impactos miden las variaciones existentes en el valor de los parámetros que serán objeto de control y que son los que generan perturbaciones en el medio ambiente, de acuerdo al grado de impacto ambiental valorado en el capítulo anterior. Se trata esencialmente de controlar:

- La emisión de partículas (polvo), ruido y vibraciones provocadas en la fase de obras que puedan afectar a la atmósfera y a los residentes de núcleos de población cercanos.
- La retirada de los vertidos y residuos sólidos, en general, existentes en el ámbito de ejecución, así como los residuos generados por demoliciones, los constituidos por material sobrante de las obras y los producidos por el personal laboral, a vertedero autorizado.
- La estabilidad resultante de las labores de acondicionamiento del terreno, para la realización del viario interior, parcelación, y el grado de erosión de los materiales.
- La situación de los acopios de materiales y la maquinaria, impidiendo que afecten a superficies localizadas fuera del ámbito de ordenación.
- Limpieza de cualquier vertido accidental de aceite y combustible, producido en la fase de obras, y retirada por empresa autorizada para la gestión de estas sustancias.
- El acopio del suelo vegetal productivo (tras la aplicación de las correspondiente enmiendas) para su reutilización en zonas verdes y jardines principalmente.
- El cumplimiento de las medidas de protección de la vegetación.
- Las plantaciones previstas a realizar en las zonas verdes, jardines y viario.
- El cumplimiento de las medidas de protección de la fauna.
- El estado del suelo exterior en contacto con los límites de la parcela.
- Riegos, podas, abonos, reposición de marras, etc., a ejecutar en las zonas verdes y jardines durante la fase operativa.
- Las emisiones e inmisiones gaseosas a la atmósfera en la fase operativa para que no superen los límites establecidos por las ordenanzas municipales.
- El correcto funcionamiento de la red de alcantarillado, en especial el de aguas pluviales y residuales. Limpieza de imbornales y calzada antes del periodo de lluvias.

- El mantenimiento en perfectas condiciones estéticas del pavimento de las vías, las fachadas y cubiertas, de las zonas verdes, de las redes de suministro y del mobiliario urbano.

Cada uno de estos factores ha sido contemplado en un capítulo anterior, y se ha determinado para cada una, las medidas correctoras y protectoras adecuadas para reducir, eliminar o compensar su efecto negativo.

Ahora cabe elaborar un programa de seguimiento y control, para comprobar y valorar tanto la realización como el buen funcionamiento de cada una de las medidas correctoras propuestas, además de obtener una información inmediata acerca de los valores críticos fijados, entre otros.

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ETAPA DE VERIFICACIÓN

En esta etapa se verificará que se han adoptado todas las medidas correctoras establecidas en el presente Estudio Ambiental.

Esta etapa se llevará a cabo durante las dos fases que comprende el proyecto que nos ocupa (fase de obras y fase operativa). Para ello se elaborarán unas plantillas o “listas de chequeo” destinadas a realizar la labor de campo y con finalidad de facilitar al técnico ambiental la realización de esta etapa de verificación. Las listas se dispondrán en tres columnas, en la primera de ellas se indicará la medida correctora, en la segunda se indicará cumple, no cumple o cumple parcialmente la medida correctora, y en la tercera se anotarán las observaciones que el técnico que lleve a cabo el seguimiento ambiental considere pertinentes en cada caso. A continuación ponemos un ejemplo de lo que se pretende con esta plantilla.

EJEMPLO DE “LISTA DE CHEQUEO”

MEDIDA CORRECTORA	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

Las visitas por parte del técnico ambiental a la obra se realizarán sin previo aviso, al objeto de constatar el adecuado cumplimiento de las medidas correctoras impuestas.

A.- Fase de construcción: obras y edificación

a) Conservación del suelo exterior

Verificación mediante observación directa de la no afectación del suelo exterior con invasión de maquinaria, acopios, etc. En su caso, se comprobará la instalación de vallado perimetral en el entorno de la superficie y su eficacia.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

b) Labores de retirada de residuos

Verificación de las labores de retirada a vertedero o a lugar para su valorización de los residuos de construcción y demolición, tierras y otras basuras existentes actualmente en la superficie.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

c) Desbroce de la cubierta vegetal

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental del acopio temporal de los residuos vegetales generados por el desbroce de la parcela y su traslado a vertedero autorizado.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

d) Retirada, acopio, conservación y reutilización de la tierra vegetal

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la extracción del suelo presente en la parcela, su acopio, conservación y posterior tratamiento agrológico siguiendo las pautas indicadas para ello; así como su posterior reutilización en el acondicionamiento de zonas verdes de la ordenación.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

e) Patrimonio.

Verificación de la protección de los elementos etnográficos incluidos en el catálogo arquitectónico municipal dentro del sector. Deberá informarse a los responsables de las obras de su localización exacta, se señalará su situación en la cartografía de obra. Así mismo, deberá balizarse el elemento con material no perecedero, baliza que deberá mantenerse mientras duren las obras en su entorno más próximo.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

f) Emisiones, ruidos y vibraciones

Emisiones de polvo

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la realización de los riegos correctores sobre las pistas, acopios de materiales y zonas afectadas por movimientos de tierras. Asimismo, el técnico competente verificará que los camiones circulan con la

carga cubierta con una lona o que se encuentra regada la capa superior de la carga (sólo válido este último caso para el interior del ámbito).

Emisiones de gases y ruido

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental que la maquinaria de obra es objeto de revisiones periódicas con el objeto de mantener sus motores en buen estado de funcionamiento (filtros, catalizadores, etc.); así como que dichos vehículos no permanecen en funcionamiento innecesariamente, ni se produce concentración excesiva de maquinaria en los límites del ámbito, especialmente de los cercanos a usos residenciales, campo de fútbol, etc.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

g) Vertidos y residuos

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental que los vertidos accidentales de combustibles y/o aceites procedentes de la maquinaria de obra son objeto de una correcta gestión (inertización, almacenamiento, entrega a Gestor Autorizado, etc.).

Asimismo, se verificará que la totalidad de los residuos generados en la obra (residuos urbanos, residuos asimilables a urbanos, residuos de construcción, residuos peligrosos, etc.) son objeto de una correcta gestión ambiental (almacenamiento en contenedores en función de su origen, identificación de las áreas de almacenamiento de residuos, etc.).

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

h) Control del tráfico de camiones

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental que los camiones que salen del ámbito de estudio no producen retenciones en el tráfico normal de la vía de acceso al ámbito.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

i) Ajardinamiento

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de las labores de acondicionamiento de las zonas verdes.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

j) Conservación de elementos vegetales protegidos

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la conservación de elementos vegetales protegidos por la Orden de Protección de la Flora Vascular

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

k) Trasplante de tabaibas

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

i) Fauna

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la introducción gradual de las actividades más ruidosas.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

f) Consideraciones estéticas de las edificaciones

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental del correcto cumplimiento de las condicionantes establecidos por el PGO de Guía y en el presente documento para el desarrollo de las fachadas y cubiertas de la edificación.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

B.- Fase operativa

a) Mantenimiento y conservación de las infraestructuras

Verificación por técnico ambiental de la obra del mantenimiento en perfectas condiciones el pavimento de vías de tráfico rodado, reposición de las superficies deterioradas, evitando de esta forma producir molestias a los usuarios, pérdidas de fluidez en la circulación, aumento de los índices de riesgo de accidentes, etc.

- * **Frecuencia verificación:** semestral durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.
- * **Frecuencia del informe:** anual durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

b) Calidad del aire

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental, del cumplimiento de lo establecido en la normativa municipal referente a deslumbramientos y emisiones.

* **Frecuencia verificación:** semestral durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

* **Frecuencia del informe:** anual durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

c) Residuos

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la correcta gestión de los residuos que se generan.

* **Frecuencia verificación:** semestral durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

* **Frecuencia del informe:** anual durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

d) Hidrología

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la realización de labores de limpieza y mantenimiento de cunetas y desagües antes del periodo de lluvias.

Se realizará un seguimiento a los sistemas de recogidas de aguas procedentes de las lluvias.

* **Frecuencia verificación:** semestral.

* **Frecuencia del informe:** anual.

e) Vegetación

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental que se acometen las labores de mantenimiento (riegos, podas, reposiciones de marras, aplicación de fitosanitarios, etc.) de las zonas verdes y de las especies vegetales plantadas en zonas verdes y en el sistema del viario.

* **Frecuencia verificación:** semestral durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

* **Frecuencia del informe:** anual durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

f) Iluminación

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental que las luminarias instaladas cumplen con la normativa IAC.

* **Frecuencia verificación:** Única.

* **Frecuencia del informe:** Único.

g) Paisaje

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental que se acometen las labores de mantenimiento de las condiciones estéticas de las edificaciones, áreas peatonales, mobiliario urbano, etc., cuando éstas se encuentren deterioradas.

* **Frecuencia verificación:** semestral durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

* **Frecuencia del informe:** anual durante los 2 primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Esta etapa se contempla como la más importante de las integrantes del Plan de Vigilancia Ambiental, ya que en ella se observa, de modo continuo y con respecto a los impactos previstos, la eficacia de cada una de las medidas correctoras y protectoras adoptadas durante las fases de obras y funcionamiento de las acciones de desarrollo del sector 1.7, pudiéndose determinar la idoneidad de aquellas o bien la necesidad de adoptar nuevas medidas ante la aparición de impactos no previstos que pudiesen causar daños ambientales.

ETAPA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

MEDIDA CORRECTORA	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

A continuación pasamos a describir los distintos puntos de control.

A.- Fase de construcción: obras y edificación

a) Conservación del suelo exterior:

Las labores de seguimiento y control consisten en comprobar que no se producen alteraciones, por acopios, vertidos, tránsito de maquinaria, etc., en el espacio que circunda al ámbito de ordenación; y en caso de necesidad para garantizar el cumplimiento de esta medida, la aplicación y efectividad del cerramiento perimetral de dicha parcela.

En caso de ocurrencia, se comunicará al Director de la Obra, y se adoptarán las medidas correspondientes (restauración del ámbito), complementándose éstas con la instalación de una nueva malla más resistente o bien con la colocación de paneles informativos.

- * **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.
- * **Frecuencia del informe:** mensual.

b) Retirada de residuos que ocupan la parcela.

Las labores de seguimiento consistirán en comprobar que los residuos existentes en la superficie y todos los que se generen durante la etapa de obras se trasladan a vertedero autorizado.

- * **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.
- * **Frecuencia del informe:** mensual.

c) Retirada y acopio de la tierra vegetal con valor agrológico

Seguimiento y control de las labores de extracción y acopio de la tierra vegetal, comprobando que las labores se desarrollan del modo adecuado, (retirada en capas, acopios en lugar seguro, etc.), para evitar la pérdida de capacidad agrológica en el recurso.

- * **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.
- * **Frecuencia del informe:** mensual.

d) Patrimonio

Seguimiento del estado de conservación de los elementos etnográfico comprobando que no se producen alteraciones o destrucciones.

- * **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.
- * **Frecuencia del informe:** mensual.

e) Inmisión de partículas (polvo)

Las labores de seguimiento y control consisten en la identificación de algunos parámetros macroscópicos de fácil identificación como son: deposición de polvo en las superficies foliares de la vegetación que coloniza el suelo colindante con el ámbito.

Las labores de seguimiento y control se intensificarán durante la realización de los movimientos de tierra que tienen lugar durante la fase de urbanización y durante las labores desmonte de cada parcela, ya que son las actividades que más emisiones de partículas emitirán. Además, se intensificará el seguimiento durante la época estival y cuando las inclemencias meteorológicas así lo exijan (tiempo sur, etc.).

- * **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.
- * **Frecuencia del informe:** mensual.

f) Control de las emisiones de ruidos y vibraciones

No cabe duda que la producción de ruido en el ámbito de estudio tiene su incidencia ambiental únicamente en su entorno inmediato,

afectando a la calidad sonora en un anillo de los límites de las superficies intervenidas por las obras.

Para el control del ruido se utilizarán los medidores de nivel de sonido o sonómetros, que responden al sonido de forma parecida a como lo hace el oído humano, y dan una indicación objetiva y reproducible del nivel sonoro. Este tipo de aparatos tienen que estar previamente calibrados antes de tomar las medidas.

Los sonómetros integradores que se suelen situar en las proximidades de las explotaciones o equipos, registran el ruido durante un cierto tiempo y dan el nivel continuo equivalente dB(A), "Leq". Permiten no solo la medida del ruido ambiental sino incluso la medida de los ruidos cíclicos, la valoración del riesgo de lesión auditiva, y la realización de mapas de ruido en el ámbito.

La toma de datos se realizará con un sonómetro convencional, teniendo en cuenta a su vez la medida de la dirección y velocidad del viento, mediante un anemómetro, y la temperatura ambiente.

Los niveles de sonido no deberán sobrepasar los 95 dB dentro del ámbito de la obra de forma puntual, y a los 100 metros de la misma no superarán los 65 dB.

Previamente al inicio de las obras, se realizarán mediciones con el objeto de determinar los niveles sonoros en el ámbito antes del comienzo de los trabajos, el cual será cotejado con el resto de mediciones que se efectuarán durante la fase de urbanización y edificación.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** fase preoperativa campaña única, y fase de obras anual.

* **Frecuencia del informe:** fase preoperativa campaña única, y fase de obras anual.

Por otro lado, se vigilará que el mantenimiento regular de la maquinaria está consiguiendo reducir los efectos negativos de su uso, ya que se deben haber eliminado los ruidos de elementos desajustados o muy desgastados que trabajan con altos niveles de vibración.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** semestral.

* **Frecuencia del informe:** mensual.

g) Residuos

Las labores de seguimiento y control consisten en efectuar una vigilancia de la gestión de los residuos producidos durante las fases de urbanización y edificación. Para ello, se solicitará a la Dirección de Obra:

- Documentos que acrediten la entrega de los residuos peligrosos a los correspondientes Gestores Autorizados de residuos peligrosos de

la Comunidad Autónoma de Canarias (libro de pequeños productores de RTP, etc.)

- Avaluos que acrediten la entrega de los residuos no peligrosos generados en el vertedero autorizado y/o otros Gestores Autorizados de residuos no peligrosos de la Comunidad Autónoma de Canarias.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.

* **Frecuencia del informe:** mensual.

h) Vertidos

Se realizará un seguimiento de aquellas áreas donde se ha producido algún vertido accidental por la maquinaria de obra durante la fase de urbanización y/o edificación, para determinar si es necesaria la aplicación de nuevas medidas.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.

* **Frecuencia del informe:** mensual.

i) Control del tráfico de camiones

Las labores de seguimiento y control consisten en determinar si se producen o no retenciones en el viario de acceso al ámbito.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.

* **Frecuencia del informe:** mensual.

j) Reutilización de la tierra vegetal

Las labores de seguimiento y control consisten en determinar el buen estado de conservación de la tierra vegetal a reutilizar y su posterior empleo en las zonas verdes.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.

* **Frecuencia del informe:** mensual.

k) Ajardinamiento

Las labores de seguimiento y control consisten en determinar el buen estado de conservación de las especies plantadas, así como que dichas especies son las previstas en el presente documento, etc. En caso de determinarse anomalías, se comunicará al técnico responsable de la plantación, el cual adoptará las medidas oportunas.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** mensual.

* **Frecuencia del informe:** mensual.

l) Trasplante de tabaibas

Las labores de seguimiento y control consisten en comprobar que se cumple el protocolo de trasplante de tabaibas para su correcta supervivencia posterior.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

m) Consideraciones estéticas de las edificaciones

Seguimiento y control de los materiales y colores empleados en el acabado exterior de la edificación (fachadas y cubiertas).

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

n) Fauna

Verificación mediante observación directa por técnico ambiental de la introducción gradual de las actividades más ruidosas.

- * **Frecuencia verificación:** mensual.
- * **Frecuencia informe:** mensual.

B.- Fase operativa

a) Mantenimiento y conservación de las infraestructuras

Las labores de seguimiento y control consistirán en determinar el estado de conservación del viario, red de saneamiento, cunetas y desagües, así como las fachadas de las edificaciones.

- * **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** anual, a lo largo de los dos primeros años de funcionamiento de la urbanización.
- * **Frecuencia del informe:** anual, para los dos primeros años.

b) Calidad del aire: Emisiones lumínicas

Las labores de seguimiento y control consistirán en realizar un seguimiento a las luminarias del ámbito, comprobando si éstas cumplen o no con las características descritas en las medidas correctoras:

- Las luminarias estarán diseñadas para que toda la luz emitida se proyecte por debajo del plano horizontal tangente al punto más bajo de luminaria.
- Las lámparas serán de vapor de sodio de baja presión, quedando totalmente prohibida la instalación de lámparas de vapor de mercurio, ni de halogenuros metálicos.

- Las lámparas contarán con una intensidad de iluminación regulable e inferior a los 15-25 Lux.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** anual, a lo largo de los dos primeros años de funcionamiento de las instalaciones.

* **Frecuencia del informe:** anual, para los dos primeros años.

c) Residuos

Las labores de seguimiento y control consisten en realizar un seguimiento a la gestión de los residuos producidos en el interior del ámbito de ordenación una vez se encuentre operativo.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** anual.

* **Frecuencia del informe:** anual, para los 2 primeros años.

d) Hidrogeología y Hidrología: Recogida y almacenamiento de aguas pluviales y evacuación de aguas residuales.

Las medidas correctoras y protectoras desarrolladas para esta instalación van enfocadas a la limpieza de las calzadas y paseos peatonales para evitar la obstrucción de los desagües, que provocarían encharcamientos y afecciones a los usuarios. Por lo tanto es necesario comprobar periódicamente, sobre todo entre Octubre y Marzo, el estado de sumideros, cunetas y calzadas. Se vigilará periódicamente el estado de la red de recogida de aguas pluviales y de evacuación de residuales y su correcto funcionamiento, etc.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** semestral.

* **Frecuencia del informe:** anual, para los dos primeros años.

e) Vegetación

Las labores de seguimiento y control consistirán en la observación directa del estado fenológico de las especies vegetales trasplantadas y de las especies vegetales plantadas en zonas verdes.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** anual.

* **Frecuencia del informe:** anual, para los 2 primeros años.

f) Mantenimiento del sistema de viario interno

Las labores de seguimiento y control del estado de conservación del sistema de viario interno: pavimento, señalización y mobiliario urbano.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** anual.

* **Frecuencia del informe:** anual, para los 2 primeros años.

g) Paisaje

Comprobación de las condiciones estéticas de las edificaciones, áreas peatonales, mobiliario urbano, jardinería, etc.

* **Frecuencia de las labores de seguimiento y control:** anual.

* **Frecuencia del informe:** anual, para los 2 primeros años.

ETAPA DE REDEFINICIÓN DEL PVA

Tal y como ya se ha descrito en otros apartados, el objetivo de esta Etapa es el de contemplar la inclusión de nuevas medidas correctoras o la de su modificación, así como la posible exclusión de las ya previstas. Todo esto estará en función de los resultados obtenidos en las campañas de seguimiento y control realizadas dentro de la etapa del mismo nombre, que abarca tanto a la Fase de Obras como de Funcionamiento del espacio urbano en el ámbito de del sector 1.7.

La inclusión o la modificación de medidas correctoras implicará su aprobación por parte del Órgano Ambiental Actuante.

ETAPA DE EMISIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES

ELEMENTO	FRECUENCIA LABORES DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA INFORME
A.- FASE DE CONSTRUCCIÓN: OBRAS Y EDIFICACIÓN		
Conservación del suelo exterior	Mensual	Mensual
Labores de retirada de residuos	Mensual	Mensual
Desbroce de la cubierta vegetal	Mensual	Mensual
Retirada y acopio de la tierra vegetal con valor agrológico	Mensual	Mensual
Retirada, acopio y conservación de la piedra natural de los muros existentes en el interior de la parcela	Mensual	Mensual
Patrimonio	Mensual	Mensual
Emisiones, ruido y vibraciones	Mensual	Mensual
Vertidos y residuos	Mensual	Mensual
Control del tráfico de camiones	Mensual	Mensual
Ajardinamiento	Mensual	Mensual

ELEMENTO	FRECUENCIA LABORES DE VERIFICACIÓN	FRECUENCIA INFORME
Trasplante de palmeras	Mensual	Mensual
Consideraciones estéticas de las edificaciones	Mensual	Mensual
Fauna	Mensual	Mensual
B.- FASE OPERATIVA		
Calidad del aire	Semestral durante los dos primeros años	Anual, durante los dos primeros años
Residuos	Semestral durante los dos primeros años	Anual, durante los dos primeros años
Hidrología e hidrogeología	Semestral	Anual, durante los dos primeros años
Vegetación	Semestral durante los dos primeros años	Anual, durante los dos primeros años
Iluminación	Semestral durante los dos primeros Única	Anual, durante los dos primeros Única
Mantenimiento del sistema de viario interno	Semestral durante los dos primeros años	Anual, durante los dos primeros años
Paisaje	Semestral durante los dos primeros años	Anual, durante los dos primeros años

12. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN FACILITADA

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

- Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias (en adelante DOG, DOT).
- Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria. (PIO GC).
- Planeamiento Vigente. Plan General de Ordenación Municipal de Santa María de Guía. (Aprobación Definitiva de Adaptación Plena a D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de Santa María de Guía de Gran Canaria publicado el 18/08/2005 en el BOC 161/05 y el 26/12/2005 en el BOP 165/05.
- Planeamiento propuesto: adaptación a directrices del Plan General de Ordenación municipal.

El ámbito territorial a que se refiere el presente Informe de Sostenibilidad es el sector R-2 de Suelo Urbanizable Sectorizado y Ordenado. Su uso principal y característico es el residencial aunque otros usos compatibles son el comercial y el dotacional.

Tiene una superficie planimétrica de 141.879,35 m² y se encuentra situado entre la Gc-2 y el barrio de San Juan, teniendo como principales accesos viarios la GC-291, límite norte del sector, y la GC-70, límite sur. Su límite este es Barranco Hondo y el oeste las estribaciones del barrio de San Blas y algunas estructuras agrarias abandonadas.

Se caracteriza

Desde un punto de vista de calidad ambiental, el sector se caracteriza por la presencia de un tabaibal en el límite este del sector de moderado valor ambiental.

Aunque el uso pretérito del sector fue en su totalidad agrícola, la capacidad agrológica del suelo es baja debido factores físicos y químicos.

El sector se encuentra muy antropizado por la edificación de viviendas aisladas y pareadas unifamiliares en cuyo espacio donde se erigen no se cuenta con urbanización alguna. En el resto del sector, en la actualidad, el uso predominante es el abandono prolongado de las antiguas parcelas agrícolas,

El paisaje interior del ámbito a ordenar es de baja calidad visual y adquieren especial protagonismo los muros de contención de piedra seca del espacio aún no edificado, estructuras heredadas de los pretéritos usos agrícolas. Tiene una alta accesibilidad visual desde la GC-2, la GC- 70 y la GC-291.

Como ya se ha comentado, la superficie de estudio no afecta a ningún Espacio Natural Protegido ni Área de Sensibilidad Ecológica, ni a espacio incluido en la Red Natura 2000, ni afectado por ninguna otra categoría de protección.

La mayoría de los impactos se traducen en intervenciones humanas que sin tener trascendencia ambiental si suponen una importante degradación visual : acumulación de tierras removidas

Los principales riesgos naturales que afectan al sector se centran en los atmosféricos, fuertes precipitaciones y rachas de viento que tienen una frecuencia anual, mientras que el riesgo por desprendimiento de muros y deslizamiento de tierras es puntual en el sector pero de importante consideración al afectar a la carretera GC-70 de acceso a las medianías del municipio

Los principales problemas ambientales del sector derivan de la degradación ambiental y paisajístico del espacio libre aún no edificado y de la escasa gestión del agua, consumo-producción eléctrica y residuos del espacios edificado y urbanizado

Se han detectado tres grandes unidades ambientales en el sector: la ya edificada , el área agrícola abandonada y el tabaibal.

Para la consolidación urbana del sector el uso del sector se han contemplado 4 alternativas, todas ellas razonables técnica y ambientalmente viables. Una alternativa supone el desarrollo de actuaciones urbanísticas del sector según el PGO vigente y las tres restantes el desarrollo urbanístico con una determinada ordenación pormenorizada.

Finalmente, tras una evaluación de las mismas y teniendo en cuenta las determinaciones uso y ordenación del PGOM, la propuesta se ha decantado por seleccionar la alternativa 3 por ser la más generosa en cuanto a espacios libres públicos, y dotaciones, por minimizar las inevitables afecciones sobre el medio natural y por cumplir fielmente las determinaciones establecidas en la ficha del Plan General y los objetivos y criterios para lograr un planeamiento sostenible, que son éstos:

Objetivos y criterios ambientales de la ordenación.

1. Desarrollar de manera racional y de forma equilibrada la ordenación del sector, asegurando un aprovechamiento óptimo del suelo y una mejor calidad ambiental.
2. Desarrollar las determinaciones de carácter ambiental establecidas por el planeamiento jerárquicamente superior.
3. Establecer medidas correctoras y protectoras para aquellos recursos naturales y culturales que se vean afectados por la ordenación.
4. Promover el uso racional y eficiente de la energía y el recurso hídrico.
5. Aumentar la calidad visual del territorio evitando la localización de elementos discordantes y la práctica de actividades negativas desde el punto de vista paisajístico.
6. Reutilización del suelo que reúna condiciones agrícolas.

Descripción de la propuesta de ordenación

La ordenación contempla la siguiente distribución tipológica en el sector: al menos el 60% del sector será edificado mediante tipología aislada o pareada (Ciudad Jardín). Mientras que un 40 % del conjunto será destinado a edificación en hilera.

Uso	Superficie edificada planeada (m ²)
Residencial	31.912,23
Dotacional	1.979,86
Comercial	17.405,85
Viarío	44.601,31
Zona verde	25.354,25

El desarrollo de esta alternativa supondría alcanzar todos los criterios y objetivos de ordenación y ambientales propuestos.

Para la evaluación de las consecuencias ambientales de las determinaciones del plan se ha procedido a la identificación de los parámetros ambientales que podrán verse afectados, así como de los procesos que podrán inducirse en aplicación de las determinaciones del mismo, incluyendo aspectos bióticos y abióticos.

Los efectos ambientales identificados como fruto de la aplicación de las determinaciones del plan han sido además caracterizados, con el establecimiento de su relación de causalidad, duración, extensión, singularidad, reversibilidad, capacidad de recuperación, signo, magnitud y significado.

Los impactos de efectos notables apreciables en el medio ambiente, producidos por la propuesta, se han dividido en los causados en las tres fases que corresponden a la Fase de obra y Funcionamiento, a saber:

- 1.- Fase de Construcción: Obras y Edificaciones.
- 2.- Fase Operativa: Funcionamiento.

En la primera fase los principales impactos negativos, todos evaluados como poco significativos, son producidos por afecciones a la atmósfera (partículas en suspensión), impermeabilización del sustrato, ruido, desbroce de la vegetación y alteraciones en el paisaje. Sin embargo, una vez esté operativo, la segunda fase, son muchos los impactos positivos, especialmente la consolidación y mejora del paisaje urbano, la creación de nuevos puestos de trabajo. Los impactos negativos se producirán por el aumento circulatorio, la generación de residuos y el consumo energético.

Es importante resaltar que los Impactos admiten medidas correctoras y protectoras que se desarrollarán en un capítulo de este informe y que tienen por objeto facilitar la integración del planeamiento propuesto en el ámbito definido.

Con el fin de comprobar la distribución y corrección de los impactos negativos previstos, y especialmente de los no previstos, durante el Seguimiento Ambiental que se efectúe, se ha elaborado un Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA), asegurando así el desarrollo de nuevas medidas correctoras, protectoras y/o compensatorias.

13. PLAN DE ETAPAS

En este caso, por las condiciones físicas, dimensionales del Sector SUSO/R-2, éste se desarrollará dividido en dos unidades de gestión de una sola etapa cada una que constituirán dos polígonos de ejecución diferentes. Cada unidad posee su problemática diferente y requiere una respuesta y tiempos diferentes, pues en una se trata de completar la urbanización pendiente que se hará de una sola fase y la otra de urbanizar de forma completa igualmente en una etapa. Sus secuencias de ejecución es la propia de la organización de las obras de urbanización que se realice en función a las distintas unidades de obras necesarias en cada uno de ellos. En la unidad no edificada se podrán realizar en uno o varios polígonos de ejecución. Ello es independiente de la recepción por parte del Ayuntamiento de las obras en las que el promotor, por razones de gestión podrá solicitar recepciones parciales que coincidan con los polígonos delimitados o incluso simultanear obras de edificación y urbanización siempre y cuando se presten las garantías suficientes.

Por tanto, secuencialmente se prevé la ejecución completa de la urbanización en una unidad y otra en los plazos establecidos. La etapa temporal para la ejecución parece razonable que se pueda ejecutar en el caso de la primera unidad dentro de los primeros dos años y la segunda solo obras de urbanización, dentro segundo cuatrienio después de la aprobación definitiva de este PGO. Lógicamente el proceso de colmatación de la edificación privada (residencial de vivienda unifamiliar-comercial y dotacional) es más lento y depende de la coyuntura económica y será un poco más lenta que la urbanización. Se prevén 15 años totales para que el 50% de la edificación esté en construcción o terminada.

Así mismo, la ejecución de las dotaciones, depende del presupuesto anual del Ayuntamiento, que tiene que decidir su destino específico según el EEF de este PGO.

ETAPA DE URBANIZACION PREVISTA

UA SA-1 (dos años)

Año 0

Que se justifica por la necesidad de actuaciones de gestión administrativa pública en este caso, como la redacción y aprobación del Proyecto de Reparcelación, Proyecto de Urbanización y trámites de inscripción registral. En este caso se tratará de una reparcelación económica, puesto que la adjudicación de fincas coincide con la realidad física actual, teniendo el especial proceso de desarrollo de este Sector.

Semestre 1

En el que se comienza con la urbanización de la Ordenación propuesta, incluyendo la el 30% de la infraestructura que falta por ejecutar ya que se actúa sobre una urbanización en ejecución.

Semestre 2

En la que se procede al 50% las obras de la urbanización, caso de que fuera necesario por la programación específica. En este caso las edificaciones ya están ejecutadas en su mayor parte por lo que en este momento se harían operaciones de acometida a alcantarillados en zonas donde el mismo estaba defectuosamente resuelto.

Semestre 3

En la que se procede al completamiento de la urbanización en un 95% y las obras de infraestructura Seguimiento medidas correctoras.

Semestre 4

En la que se procede al completamiento de la urbanización total 100% de la urbanización, señalización. Inspección general y cumplimiento medidas correctoras.

La pormenorización detallada de las obras a realizar, seguido de las edificaciones correspondientes a se recoge en el cuadro siguiente:

		OBRAS DE URBANIZACION					
	AÑO	Obras de explanación, pavimentación, señalización y jardinería.	Red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes.	Red de alcantarillado y pluviales.	Red de distribución de energía eléctrica. Alumbrado público	Otras obras de urbanización.	Medidas correctoras fase de ejecución e ISA
ETAPA PREVIA	0						
ETAPA 1ª	Sem.1	Retiradas vertidos acumulados. Inspección para comprobación replanteo y rasantes. Ejecución en un 30%. Acondicionamiento zona jardines rambla central	Sustitución de la red de Abastecimiento en las zonas con perdidas, Inspección para la comprobación de la suficiencia de las redes a las que acometer en su caso y su estado.	Ejecución Red alcantarillado en las zonas en que actualmente se encuentra defectuoso. Y completamiento de la red separativa de pluviales. Acometidas a servicios generales. Enterrado de la re	En el caso de la red de energía, no hay que proceder por su corrección. No obstante hay que inspeccionarlas antes y después de la terminación de obras. 50% de la red de alumbrado	Red Telecomunicaciones Acometidas a servicios generales. Enterrados de las redes que actualmente discurren aéreas. Considerar los convenios o acuerdos con las compañías suministradoras en el caso de existir	- Regado y plantación rambla central
	Sem.2	Soleras, encintados, subbases y asfaltos de base en un 50%	Red general de riego para jardines y canalizaciones de hidrantes	Terminación puesta en obra de la red y tapado de las mismas 100%	Instalación de los báculos de la red de alumbrado. Instalación de redes	Entubado y enebrado 100% Terminación de redes	Medidas ambientales ISA

		OBRAS DE URBANIZACION					
	AÑO	Obras de explanación, pavimentación, señalización y jardinería.	Red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes.	Red de alcantarillado y pluviales.	Red de distribución de energía eléctrica. Alumbrado Público.	Otras obras de urbanización.	Medidas correctoras fase de ejecución. E ISA
ETAPA PREVIA							
ETAPA 1ª	Sem.3	Remates, obra civil en EL y viales, tapas ,bases baculos ,etc.(80%)	Dispositivos, arquetas, cajas, controles presión	Remate de pozos y arquetas de acometida100%. Acometida de las viviendas que requieren cambiar la acometida en la zona de la red defectuosa.	Solo inspección y vigilancia	Comprobación redes de telecomunicaciones Replanteo mobiliario urbano	Medidas ambientales ISA
	Sem.4	100% Pavimentación y señalización. Jardinería plazas. Ejecución acceso Terminación asfaltos de rodadura del viario del interior y limpieza de las zonas naturales de tabaibales	Pruebas y correcciones.	Pruebas y correcciones. Necesaria la comprobación e inspección con video-camara a lo largo de la red, una vez terminada la obra antes de su recepción	Colocación luminarias incluidas las lámparas Pruebas y correcciones.	Mobiliario Urbano. Pruebas y correcciones.	Remate, correcciones y comprobaciones

UA SA-2 (4 años)

Se intenta ser realista en la ejecución por lo que se prevé se pudiera empezar en el segundo cuatrienio de vigencia del PGO. Todo ello debido a la gran fragmentación de la propiedad del suelo que requiere de unos niveles de gestión muy altos en el inicio con la búsqueda y análisis de datos de propiedad y registros, que den lugar a los proyectos de reparcelación que prácticamente al igual que la unidad anterior será económica.

Año 1

Se procede al comienzo. Aunque se establece una sola etapa, se prevén que puedan existir zonas que se adelanten y prácticamente culminen para resolver acometidas a infraestructuras generales. Se replantearán los trazados de viales y cimentación de las contenciones de los espacios públicos.

Año 2

Se procede al replanteo y zanjeado de todas las redes de infraestructuras con la continuación de las contenciones y obras de ejecución de viales.

Año 3

Se procede a la ejecución de los sistemas de infraestructuras, culminación de encintados, pozos, arquetas, etc.

Año 4

Se culminan las obras de alumbrado público, con la jardinería, mobiliario urbano y remates.

Esta programación podrá variarse sectorizando la unidad en varios polígonos de ejecución pero buscando la lógica necesaria con la urbanización ya ejecutada.

UA SA-2

		OBRAS DE URBANIZACION						
		AÑO	Obras de explanación, pavimentación, señalización y jardinería.	Red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes.	Red de alcantarillado y pluviales.	Red de distribución de energía eléctrica. Alumbrado Público.	Otras obras de urbanización.	Medidas correctoras fase de ejecución. E ISA
ETAPA PREVIA								
ETAPA 1ª	1	Desbroce se suelo y desmontes. Retirada de terrenos sobrantes y comienzo del rasanteo 60%					Trazado y replanteo del trazado viario y replanteo de muros de contención	Medidas ambientales ISA
	2	100% del desmonte finalizado y retirada total de suelo sobrante	replanteos	replanteos	replanteos	Cimentación de contenciones	correcciones y comprobaciones	

		OBRAS DE URBANIZACION					
	AÑO	Obras de explanación, pavimentación, señalización y jardinería.	Red de abastecimiento de agua, riego e hidrantes.	Red de alcantarillado y pluviales.	Red de distribución de energía eléctrica. Alumbrado Público.	Otras obras de urbanización.	Medidas correctoras fase de ejecución. E ISA
ETAPA PREVIA							
ETAPA 1ª	3		Replanteos trazados tras la colocación del encintado. colocación de tuberías.	Replanteo y trazado con la colocación de los pozos con apertura de zanjas' Colocación de tuberías	Replanteo de la red eléctrica ,apertura de zanjas y entubado Comienzo del cableado	Obra de fabrica de muros y soleras para encintados y subbase del sistema viario	Medidas ambientales ISA
	4	Culminación Ejecución de asfaltos, pavimentación aceras y espacios libres	Pruebas y correcciones.	Pruebas y correcciones. Necesaria la comprobación e inspección con video-camara a lo largo de la red, una vez terminada la obra antes de su recepción	Colocación luminarias incluidas las lámparas Pruebas y correcciones.	Terminación del sistema de contenciones y obra civil de caminos Mobiliario Urbano. Pruebas y correcciones.	Remate, correcciones y comprobaciones

14. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO Y VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS

En cumplimiento con el punto E del Documento de Referencia para la elaboración del Informes de Sostenibilidad Ambientales de los instrumentos urbanísticos de desarrollo, a continuación se incluye la evaluación económica de la implantación y gestión de las medidas ambientales específicas, desarrolladas en Anexo IV: Ficheros de ámbitos de Suelo Urbano No Consolidado y Sectores de Suelo Urbanizable, de la Normativa de la Revisión del PGO de Santa María de Guía.

15. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

15.1 VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

- **Retirada de residuos preexistentes**

Retirada de tierras sobrantes, restos vegetales, residuos de construcción, etc., generados antes de la fase de obras. **14.187,35 m³**

Presupuesto estimado **49.655,73 €**

- **Trasplantes de ejemplares de tabaiba**

Trasplante de tabaibas (200 unidades) de 0.5 m de altura de tronco, con medios manuales y mecanicos necesarios, para cepellones de 110 cm. de diámetro, incluso trabajos de poda y tratamiento antitranspirante, medida la unidad transplantada.

Presupuesto estimado **6.000,00 €**

- **Reconstrucción muro de piedra seca**

Muro de mampostería en seco de lajas de traquita- fonolita, de 6-12 cm de espesor con un corte natural recto, una cara vista, preparación de piedras, asiento, replanteo, nivelación, mermas y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra. **112 metros**

Presupuesto estimado **27.806,90 €**

- **Redacción proyecto paisajista**

Redacción por parte de un paisajista acreditado de proyecto para las zonas libres del sector (junto al proyecto de urbanización), en aras de conseguir una imagen exterior unitaria y de calidad, dado el impacto visual que se generará en la fase operativa, dado el carácter *ex novo* y aislado del sector. Superficie

Presupuesto estimado **29.151,10 €**

15.2 VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS

Dada que las diferencias en las alternativas radican en cambios en la volumetría y tipología, la comparación de las alternativas se realiza desde una perspectiva urbanística y territorial, comparándose la mayor o menor bondad de éstas variables y por tanto, no teniendo trascendencia, la comparación de las alternativas desde un punto de vista económico, no obstante, la viabilidad económica, se desarrolla para la alternativa elegida.

16. CRITERIOS E INDICADORES AMBIENTALES Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD

Los criterios ambientales estratégicos y principios de sostenibilidad, son los recogidos en el artículo 3 del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias

Artículo 3. Criterios para la actuación de los poderes públicos.

1. Los poderes públicos canarios orientarán sus políticas de actuación en relación con la ordenación de los recursos naturales, territorial y urbanística, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. La preservación de la biodiversidad y la defensa de la integridad de los ambientes naturales que perviven en las Islas, evitando su merma, alteración o contaminación.
- b. El desarrollo racional y equilibrado de las actividades en el territorio, que, en todo caso, garantice su diversidad y complementariedad y asegure el óptimo aprovechamiento del suelo en cuanto recurso natural singular.
- c. 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.
- d. La promoción de la cohesión e integración sociales, así como de la solidaridad autonómica, insular e intermunicipal. En especial, la promoción social, económica y cultural de la población asentada en los Espacios Naturales Protegidos y sus zonas de influencia.
- e. La gestión de los recursos naturales de manera ordenada para preservar la diversidad biológica, de modo que produzcan los mayores beneficios para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.
- f. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables sin rebasar su capacidad de recuperación, evitando transformaciones en el medio que resulten irreversibles o irreparables.
- g. La utilización del suelo de acuerdo con su aptitud natural, su productividad potencial y en congruencia con la función social de la propiedad.
- h. La conservación, restauración y mejora ecológica en los hábitats naturales.
- i. La conservación, restauración y mejora del patrimonio histórico.
- j. La conservación, restauración y mejora del paisaje.

2. Las decisiones adoptadas en el curso de la actuación pública sujeta a cooperación interadministrativa deberán basarse en una suficiente identificación y determinación de los intereses relevantes, públicos y privados, y justificarse en la ponderación recíproca de éstos a la luz del orden constitucional.

y en la Directriz 3 de las de Ordenación general aprobadas por la Ley 19/2003.

Directriz 3. Criterios. (NAD)

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

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

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.

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

a) La definición de un marco territorial que permita mantener el desarrollo y contener el crecimiento respecto de la capacidad de carga ambiental, social y económica del archipiélago y de cada una de las islas.

b) La conservación del patrimonio cultural y del paisaje.

c) El paulatino reequilibrio entre las islas y las diferentes áreas dentro de cada isla, desde la conservación de sus características diferenciales, mediante el incremento de la calidad de vida y el acceso a los servicios y equipamientos.

d) La extensión y profundización en el principio del ahorro y uso eficiente de los recursos, mediante la reutilización y renovación del patrimonio usado, especialmente en materia de suelo y actividades económicas.

e) La prevención de riesgos naturales catastróficos.

f) El mantenimiento de la actividad turística como motor económico insular, mediante su renovación, diversificación y cualificación, al tiempo que el aprovechamiento de su empuje para la potenciación y mejora de los restantes sectores económicos.

g) El fomento del uso eficiente y la gestión de la demanda energética, la diversificación de las energías convencionales y la extensión de las energías renovables.

h) La disminución en la producción de todo tipo de residuos, y el incremento de su valorización y reutilización.

i) El uso eficiente de las infraestructuras existentes, su adaptación y mejora, como alternativa sostenible a la creación de nuevas infraestructuras.

j) La potenciación del transporte entre las islas y con el exterior, y especialmente los transportes colectivos y no contaminantes, reduciendo la presión del uso y las infraestructuras asociadas sobre el territorio.

INDICADORES AMBIENTALES.

a). QUÉ ES UN INDICADOR AMBIENTAL.

La comunicación es la principal función de los indicadores. Ésta exige simplicidad, y los indicadores tienen la capacidad de simplificar una realidad compleja. Así, un indicador es una medida, generalmente cuantitativa, que puede ser usada para ilustrar y comunicar un fenómeno complejo de manera simple, incluyendo tendencias y progresos a lo largo del tiempo.

Así mismo, los indicadores ambientales aportan información sobre los fenómenos considerados relevantes y/ o críticos para la calidad ambiental. Pero para comprender correctamente el concepto de indicador ambiental, es importante tener en cuenta estas dos características:

- Es una variable o estimación ambiental que provee una información agregada, sintética, sobre un fenómeno, más allá de su capacidad de representación propia.
- La selección de la variable está determinada por la perspectiva social desde la cual se observa el medio, y en ningún caso se orienta hacia la reproducción conceptual objetiva del medio o de uno de sus elementos.
-

Teniendo en cuenta estos dos aspectos y, de acuerdo a la definición del Ministerio de Medio Ambiente, *un indicador ambiental es una variable que ha sido socialmente dotada de un significado añadido al derivado de su propia configuración científica, con el fin de reflejar de forma sintética una preocupación social con respecto al medio ambiente e insertarla coherentemente en el proceso de toma de decisiones.*

b) PARA QUÉ SIRVEN LOS INDICADORES AMBIENTALES.

Los principales propósitos de la utilización de los indicadores ambientales son los siguientes:

- Servir de herramientas básicas en el suministro de información debido a que se pueden resumir extensos datos en una cantidad limitada de información clave significativa.
- Son útiles en la medida que sirven para contribuir a la concienciación de los gestores públicos y de la población en general
- Se pueden utilizar tanto en la elaboración como en la evaluación de las políticas ambientales y de la integración de aspectos ambientales en las políticas sectoriales.

c) CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN INDICADOR.

De las características que debe cumplir un indicador para servir como herramienta efectiva de comunicación, parece razonable destacar éstas:

- Medibles y posibles de analizar en series temporales: Los indicadores deben reflejar la evolución en el tiempo, de forma que puedan analizarse para prevenir o corregir tendencias negativas.

- Relevantes: Estar relacionados con los objetivos, metas y prioridades.
- Funcionales: Deben ser útiles en la toma de decisiones. De esta manera los indicadores pasan a ser herramientas de gestión que permiten fijar responsabilidades a los agentes que intervienen en la formulación y aplicación de políticas.
- Fidedignos: Deben estar basados en datos completos y precisos
- Comparables: deben permitir la comparación a distintas escalas territoriales y temporales.

d) VENTAJAS DEL USO DE INDICADORES.

Las ventajas que presentan la utilización de los indicadores como herramientas de suministro de información son:

- Proporcionan una base estable para elaborar informes.
- Facilitan la presentación de un panorama claro de la situación ambiental.
- Uniformizan la recogida de datos, lo que origina una información de calidad y comparable.
- Centran la recopilación de datos en torno a cuestiones clave.
- Facilitan la gestión y la evaluación de las políticas ya que permiten medir evoluciones y tendencias.
- Permiten hacer comparaciones.

e) SISTEMAS DE INDICADORES AMBIENTALES.

e1. QUÉ ES UN SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES.

Los indicadores se suelen agrupar en lo que se denomina sistemas de indicadores.

Un sistema de indicadores ambientales representa un conjunto ordenado de problemas ambientales, descrito mediante variables de síntesis cuyo objetivo es proveer una visión totalizadora de los intereses predominantes relativos al medio ambiente.

En la elaboración de un sistema de indicadores ambientales se da especial importancia a los aspectos participativos, ya que debe ser un sistema consensuado que debe representar las preocupaciones sociales sobre el estado del medio ambiente.

La preocupación mundial para la conservación del medio natural y la búsqueda del desarrollo sostenible, ha dado lugar a un gran desarrollo de sistemas de indicadores ambientales.

e.2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES.

Existen diversos marcos o estructuras de análisis para la organización de un sistema de indicadores, siendo los basados en el marco causal los de mayor difusión internacional, ya que estudian las relaciones causa – efecto.

Para el sector UB-04 se propone emplear el modelo FPEIR (Fuerzas Motrices – Presión – Estado – Impacto – Respuesta), siendo éste último una versión extendida del modelo PER (Presión – Estado – Respuesta), desarrollada por la AEMA, Agencia Europea de Medio Ambiente.

Según el modelo FPEIR las actividades humanas (fuerzas motrices) ejercen presión sobre el medio físico, y como consecuencia su estado cambia, lo que produce impactos sobre la salud humana, los ecosistemas y los recursos. Esta situación da lugar a respuestas de las sociedades humanas, incidiendo en las fuerzas motrices, en las presiones, o en el estado o los impactos directamente.

Este modelo describe una situación dinámica, con atención a las diversas retroalimentaciones del sistema.

Los Indicadores de Fuerzas Motrices describen los desarrollos sociales, demográficos y económicos y los correspondientes cambios en los estilos de vida, principalmente niveles de consumo y modos de producción. A través de estos cambios en la producción y consumo, las fuerzas motrices ejercen presión en el medio.

Los indicadores de Presión describen procesos como la liberación o emisión de sustancias, agentes físicos y biológicos, el uso de los recursos o el uso del suelo por las actividades humanas. Las presiones ejercidas por la sociedad se manifiestan como cambios en las condiciones ambientales.

Los indicadores de Estado describen, cuantitativa y cualitativamente, un fenómeno físico (como la temperatura), biológico (como la reserva marina) y químico (como la concentración de CO² en la atmósfera) en un cierto área del medio.

Debido a la presión sobre el medio, el estado del mismo cambia. Estos cambios provocan impactos sobre las funciones del medio, como la salud humana y de los ecosistemas, la disponibilidad de los recursos y la biodiversidad. Los indicadores de Impacto son usados para describir cambios en estas condiciones del medio.

Finalmente, los indicadores de Respuesta describen los esfuerzos sociales y políticos para prevenir, compensar, aminorar o adaptarse a los cambios en el estado del medio.

F. EL SISTEMA DE INDICADORES

Para poder desarrollar un sistema de indicadores, que permita evaluar la evolución medioambiental del sector durante la vigencia del PGO, se ha realizado con anterioridad un amplio estudio, del cual se ha mostrado una parte en este informe, sobre las características que deben cumplir los indicadores y los sistemas de indicadores, y una búsqueda detallada de los sistemas de indicadores utilizados por distintos organismos a distintas escalas geográficas. Además se han tenido en cuenta las características particulares del sector.

A continuación se expone el sistema seleccionado de indicadores ambientales a evaluar durante la vigencia del Plan.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se desarrollará un único sistema de indicadores que estudia tanto la dimensión ambiental como la socioeconómica.

Indicadores básicos: Sistema de indicadores desarrollado que permite una evaluación comparada de los resultados obtenidos en distintos contextos espaciales y temporales.

Dimensión ambiental

RESIDUOS

RESIDUOS PELIGROSOS

- Nº de kilos de residuos peligrosos retirados por año
- Nº envases entregados
- Nº envases retirados
- Nº de actuaciones por año
- Nº de usuarios
- % de envases reutilizados
- Nº de contenedores de pilas y baterías

RECICLADO DE PAPEL

- Kilos de papel reciclado
- Media cantidad de papel reciclado por día laborable
- Nº papeleras nuevas colocadas por año:
- Nº papeleras colocadas en todo el sector:

ZONAS VERDES

- M² de superficie ajardinada
- Nº de ejemplares y de especies presentes en la orden de protección de flora vascular

MOVILIDAD

- Nº de plazas de bicicleta
- % usuarios que llegan al sector a través de transporte público

Dimensión Económica- Sectorial

ENERGIA

- Nº de actuaciones de eficiencia energética por centros por año
- Consumo de energía eléctrica por centro (kw)
- Producción de energía eléctrica por centro (kw)
- Producción de energía térmica por centro (kws)

AGUA

- Consumo de agua por centros
- Consumo de agua según su origen
- Volumen de agua de lluvia reutilizada para riego de zonas verdes

EMPLEO

Nº de trabajadores por centro
Nº de nuevos contratos/año

Como propuesta para el Sistema de Indicadores Básicos del sector se han elegido los indicadores del área del Banco Público de Indicadores Ambientales de Ministerio de Medio Ambiente, por ser un sistema que se está desarrollando consensuadamente a nivel nacional y que permite una puesta en común de los resultados. Ha sido necesario introducir una serie de cambios en los indicadores, debido a que su diseño ha sido pensado para una aplicación al conjunto del estado y en algunos casos no es posible una aplicación directa a un nivel tan detallado como nuestro sector.

Para mostrar los indicadores se han desarrollado dos formatos, una Ficha Descriptiva, en la que se presentan las características técnicas del indicador, de los datos necesarios para su confección y de la organización responsable del mismo y una Ficha de Presentación, en la que se muestra la evolución del indicador de manera gráfica y las características más relevantes, de forma que facilite la comprensión a los usuarios.

Para el diseño de los contenidos, tanto de la Ficha Descriptiva de los Indicadores, como de la Ficha de Presentación de Datos, se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre los contenidos que aparece en la presentación de los resultados de los principales organismos generadores de sistemas de indicadores. Tras la búsqueda, se han seleccionado las características que mejor se adaptan al sistema de indicadores elegido.

FICHA DESCRIPTIVA:

Las características que aparecen en la Ficha Descriptiva del indicador son las que aparecen en la siguiente tabla:

Características del Indicador	
Característica	Descripción
Relevancia Ambiental	Importancia del indicador sobre el estado, la presión o la respuesta relativas a una situación ambiental
Cuestión Política	Pregunta corta relacionada con los objetivos políticos
Periodicidad	Periodicidad con la que muestran los datos del indicador
Series Temporales	Fecha primera y última para la que se muestran datos
Metodología para el Cálculo del Indicador	Claves para la elaboración matemática
Unidad de Medida	Unidades en las que se dan los datos
¿El indicador muestra tendencias en el tiempo?	Solo la muestran indicadores con suficiente serie temporal
Objetivos/Umbrales/Valores de Referencia Ambientales para el Indicador	Objetivos políticos cuantificables establecidos en Planes, Programas o Estrategias

Claves para la Interpretación del Indicador	Cómo interpretar los valores adquiridos por el indicador en cada escenario geográfico y/o temporal
Formato de Presentación del Indicador	Gráfico / tabla / mapa
Observaciones	Definiciones o aclaraciones necesarias
Características de los datos	
Característica	Descripción
Número de Variables del Indicador	El indicador puede estar formado por una o más variables. Para cada variable se especifican las siguientes características
Denominación	Como se denomina la variable
Unidad de Medida	Unidades en las que se dan los datos
Fuente Suministradora de Datos	De la fuente suministradora de datos se da la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nombre de la Organización <input type="checkbox"/> Formato de los datos: Si están de forma electrónica o en papel <input type="checkbox"/> Gestión de la Información: Se muestra de forma gráfica las vías por las que fluye la información, desde los generadoras hasta llegar al Punto Focal de Residuos
Procedimiento para el cálculo del dato final	Cuando los datos vienen desagregados
Periodicidad	Mensual o anual
Características de la Organización Responsable del Indicador	
Característica	Descripción
Organización	En este caso el Observatorio Ambiental de Arucas
Fecha última Actualización	DD/MM/AÑO

FICHA DE PRESENTACIÓN:

Las características que aparecen en la Ficha de Presentación del indicador son las mostradas en la tabla siguiente:

Característica	Descripción
Objetivos Ambientales	Beneficios medioambientales de conseguir los objetivos de minimización, reciclado o reutilización previstos
Valores de Referencia	Objetivos políticos cuantificables establecidos en Planes, Programas o Estrategias
Evolución	Se muestra la evolución de forma gráfica del Indicador a lo largo de las series temporales de las que se dispone.

Líneas de Acción	Líneas de acción que se establecen en las políticas para que el indicador evolucione de tal forma que se consigan los objetivos previstos.
Metodología de Cálculo	Se muestra tanto de forma gráfica como escrita las operaciones matemáticas que hay que realizar para obtener el indicador.
Normativa Aplicable	Principal normativa aplicable al indicador.
Fecha Última Actualización	

17. ADMINISTRACIONES PÚBLICAS QUE DEBEN SER CONSULTADAS

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS QUE DEBEN SER CONSULTADAS			
ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS	ADMINISTRACIÓN INSULAR Y MUNICIPAL	PÚBLICO INTERESADO
Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Costas	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial.	Cabildo Insular de Gran Canaria	Federación Ben-Magec.
Ministerio de Fomento (cuando afecte a bienes o intereses de su titularidad o de algunos de sus organismos autónomos)	Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías.	Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria	Asociación Tinerfeña de Amigos de la Naturaleza.
Ministerio de Defensa (cuando afecte a bienes o intereses de su titularidad).	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.		ADENA-WWF
Cualquier otro Ministerio cuando la ordenación propuesta afecte a bienes de su titularidad.	Consejería de Sanidad.		Respecto de las asociaciones u organizaciones de defensa y conservación de la naturaleza, se consultará a todas las inscritas en los registros oficiales correspondientes, cuyo ámbito de actuación abarque el área ordenada por el

	Consejería de Turismo.		La consulta al público interesado considerando como tal, a cualquier persona física o jurídica, se efectuará mediante inserción del correspondiente anuncio en el BOC Oficial de Canarias.
	Consejería de Infraestructuras, Transportes y Vivienda		
	Cualquier otra Consejería afectada		
<p>NOTA: En todo caso, la consulta únicamente procederá cuando afecte o sea susceptible de afectar a bienes o competencias de la titularidad de las Administraciones Públicas concernidas.</p>			

18. PLANOS DE INFORMACIÓN, DIAGNÓSTICO, ALTERNATIVAS Y EVALUACIÓN