

CABILDO DE LA PALMA



MUNICIPIO DE LOS LLANOS DE ARIDANE

TOMO III DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - DAE

evaluación ambiental estratégica Ley 21/2013 - Ley 4/2017

DIRECTOR EQUIPO REDACTOR
FELIX RODRIGUEZ DE LA CRUZ
arquitecto

Instrumento de Planificación Singular Turística para la Ordenación
Estructural y Pormenorizada del Litoral de Los Llanos de Aridane

septiembre
2023

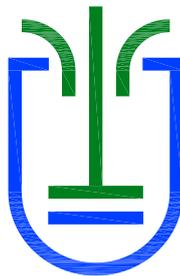
**“INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN
SINGULAR TURÍSTICA PARA LA
ORDENACIÓN ESTRUCTURAL Y
PORMENORIZADA DEL
LITORAL DE LOS LLANOS DE ARIDANE ”**

ÓRGANO PROMOTOR



**AYUNTAMIENTO DE LOS LLANOS DE ARIDANE
ISLA DE LA PALMA**

ÓRGANO SUSTANTIVO



CABILDO DE LA PALMA

TOMO III DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO ¹ Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental.

¹ Versión corregida SEP/2023 preparada para el inicio de la evaluación ambiental estratégica

ÍNDICE

III. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	
0. PRELIMINAR	8
0.1. DATOS BÁSICOS.....	8
0.1.1. Título general del instrumento urbanístico.....	8
0.1.2. Denominación de la fase.....	8
0.1.3. Formulación y tramitación.....	8
0.1.4. Publicación.....	10
0.1.5. Documentación base de referencia.....	10
0.1.6. Responsabilidad.....	11
1. CONTEXTO DEL INSTRUMENTO	12
1.1. CONTENIDO DOCUMENTAL.....	12
1.2. OBJETO Y FINALIDAD DEL DOCUMENTO.....	12
1.2.1. Contexto legal y finalidad.....	12
1.2.2. Contenido mínimo del Documento Ambiental Estratégico.....	14
1.2.3. Aplicación del Reglamento de Planeamiento de Canarias (RPC).....	15
1.2.4. Flujo de tramitación.....	16
1.3. CONTEXTO DEL IPST.....	17
1.3.1. Preliminar.....	17
1.3.2. Contexto instrumental y legal.....	18
1.3.3. Premisas y referencias.....	20
1.3.4. Unidades de integración o ambientales.....	21
2. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN	24
2.1. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE OBJETIVOS.....	24
2.1.1. Generalidades y consideraciones previas.....	24
2.1.2. Los objetivos según estrategias.....	25
2.1.3. Resumen de las estrategias y sus orientaciones.....	47
2.2. ADECUACIÓN A LOS CRITERIOS Y PRINCIPIOS DEL MARCO LEGAL.....	52
2.3. SISTEMA DE OBJETIVOS.....	64
2.3.1. Objetivos generales.....	64
2.3.2. Objetivos específicos.....	69
3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN Y SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES	82
3.1. CUESTIONES GENERALES.....	82
3.1.1. Alcance y contenido.....	82
3.1.2. Aspectos metodológicos.....	84
3.2. ESCENARIOS.....	85
3.2.1. Escenario Tendencial.....	85
3.2.2. Escenario Idealista.....	87
3.2.3. Escenario de viabilidad.....	88
3.2.4. Estrategias y medidas.....	89
3.3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....	90
3.3.1. Descripción de las alternativas.....	90
3.3.2. Resumen metodológico.....	103
3.3.3. Criterios considerados en el análisis de alternativas.....	104
3.4. SINTESIS DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA.....	111
4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN	115
4.1. DESARROLLO DE OBJETIVOS.....	115
4.1.1. Procedimiento administrativo y tramitación del Instrumento.....	115
4.1.2. Desarrollo de las acciones previstas.....	117
4.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO PROPUESTO.....	118
5. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	120
5.1. ASPECTOS GENERALES.....	120
5.2. PERSPECTIVA ACTUAL.....	122
5.3. ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LA CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO.....	127
5.3.1. Variables ambientales.....	127
5.3.2. Sistemática del RPC.....	179
5.3.3. El área según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.....	181
5.3.4. Sobre impactos existentes.....	188
5.3.5. Evolución temporal de aspectos ambientales.....	189
6. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	192

6.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL	197
6.1.1. Descripción metodológica	197
6.1.2. Identificación de acciones y factores	202
6.2. VALORACIÓN CUALITATIVA	207
6.2.1. Matriz de identificación de efectos	207
6.2.2. Matriz de caracterización del efecto	208
6.2.3. Cálculo de la Importancia	213
6.3. VALORACIÓN CUANTITATIVA	216
6.3.1. Indicadores ambientales	216
6.3.2. Valor del impacto	250
6.3.3. Consideración final	254
7. EFECTOS SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES	256
7.1.1. Consideraciones generales	256
7.1.2. Información justificativa	257
8. MOTIVACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA	259
8.1. REQUERIMIENTOS LEGALES	259
8.1.1. Ley 21/2013	259
8.1.2. Ley 4/2017	260
8.1.3. Ley 14/2019	260
8.1.4. Aclaración conceptual	260
8.2. DETERMINACIONES AMBIENTALES Y PLANEAMIENTO	262
9. MOTIVOS PARA LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS	264
9.1.1. Síntesis de cualificación de alternativas	264
9.1.2. Proceso de priorización por análisis jerárquico	269
10. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	276
10.1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	276
10.1.1. Escenario general	276
10.1.2. Principales procesos	277
10.1.3. Cambio climático y medioambiente	278
10.1.4. Efectos del cambio climático. Impactos potenciales	280
10.1.5. Medidas previstas de mitigación y adaptación al Cambio Climático	282
10.2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE	283
10.3. ACCIONES EN FASE DE EJECUCIÓN	284
10.3.1. Contaminación atmosférica y acústica	284
10.3.2. Calidad de las aguas	284
10.3.3. Protección del medio biótico	284
10.3.4. Elementos culturales	285
10.3.5. Impacto visual y paisajístico	285
10.3.6. Protección contra incendios	285
10.3.7. Gestión de residuos	286
10.3.8. Protección de infraestructura viaria	286
10.4. ACCIONES EN FASE OPERATIVA	286
10.4.1. Gestión de residuos	286
10.4.2. Gestión de las aguas residuales	286
10.4.3. Ahorro de recursos	287
10.4.4. Medidas de seguridad y protección:	287
10.4.5. Sobre condiciones ambientales	288
10.4.6. Seguridad y salud:	288
11. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	289
11.1. INTRODUCCIÓN AL MARCO NORMATIVO	289
11.2. SEGUIMIENTO AMBIENTAL	290
11.2.1. Consideraciones previas	290
11.2.2. Desarrollo de las acciones previstas	291
11.3. MEDIDAS Y PROPUESTAS	294
11.3.1. Acciones a implementar para la vigilancia ambiental	294
11.3.2. Medidas para el seguimiento ambiental	296
11.3.3. Síntesis de medidas para el seguimiento ambiental	298
11.4. ANEXO DE INDICADORES	303
12. PLANOS AMBIENTALES	310

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujo de tramitación del Instrumento	17
Figura 2. Área especializada turística según el PIOLP.	18
Figura 3. Espacio Convencional NTE-1 según PTET.	19
Figura 4. Zonificación de usos del suelo según PIOLP.	21
Figura 5. Zonificación del análisis ambiental del PGO 2010 de Los Llanos de Aridane.	22
Figura 6. Unidades ambientales del ámbito del Instrumento	23
Figura 7. Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030	26
Figura 8. Esquema del modelo de la alternativa 0	91
Figura 9. Esquema del modelo de la alternativa 1	93
Figura 10. Esquema figurativo de la Alternativa A1	95
Figura 11. Esquema del modelo de la alternativa 2	96
Figura 12. Esquema figurativo de la Alternativa A2	99
Figura 13. Esquema del modelo de la alternativa 3	101
Figura 14. Esquema figurativo de la alternativa 3	102
Figura 15. Resumen del proceso metodológico: flujo escenarios >> alternativas	103
Figura 16. Evolución del ciclo de vida de un destino turístico	107
Figura 17. Figuración del modelo de ordenación propuesto para el ámbito de actuación	114
Figura 18. Geología del espacio territorial del Litoral de los Llanos de Aridane	131
Figura 19. PTE-1. Plano d.2.1.1, distribución pluviométrica.	133
Figura 20. Pisos bioclimáticos definidos para esta zona de la vertiente oeste	135
Figura 21. Líneas de drenaje territorial en el entorno de la zona de ordenación.	138
Figura 22. Suelos del ámbito territorial de actuación	142
Figura 23. Leyenda del mapa de vegetación	147
Figura 24. Mapa de vegetación del ámbito de estudio	148
Figura 25. Mapa de áreas prioritarias de reproducción.	153
Figuras 26. Áreas de visibilidad y visuales paisajísticas	159
Figuras 27. Importancia del medio biótico	160
Figuras 28. Cubierta vegetal.	160
Figura 29. Integración de análisis paisajístico	161
Figura 30. Análisis paisajístico: puntos singulares y áreas de visibilidad	161
Figura 31. Variación porcentual e interanual de la población insular	166
Figuras 32. Impactos existentes.	188
Figura 33. Visualización primaria de efectos	212
Figura 34. Esquema de masas de agua subterránea (PHILP)	230
Figura 35. Interacción del núcleo PN y la actuación	246
Figura 36. Expresión gráfica de los efectos. Acción principal	252
Figura 37. Expresión gráfica de los efectos. Acciones segundo nivel.	252
Figura 38. Espacio turístico según el PIOLP	257
Figura 39. Espacio turístico según el PTET	258

ÍNDICE DE IMAGÉNES

Imagen 1. Amplia visual de la plataforma litoral y sus componentes estructurales: turismo y agricultura.	123
Imagen 2. Espacio agrario platanero en el que se inserta el instrumento de ordenación en la franja entre la carretera LP-213 y la costa.....	144
Imagen 3. Cantil costero que va definiendo la línea litoral y conformando la plataforma sorribada para el cultivo del plátano.	145
Imagen 4. Ejemplares de plantas que viven al pie de muros y en jardines existentes.	146
Imagen 5. Especie singular conocida como Jorás (<i>Parolína Aridanae</i>).....	147
Imagen 6. Visual desde el mirador de La Muralla desde donde se percibe el núcleo de Puerto de Naos y hacia el sur el espacio de actuación.	155
Imagen 7. Visual de la zona norte del área de actuación desde el acantilado costero.	155
Imagen 8. Cantil costero en Playa de Las Monjas, con fincas en el borde.	195
Imagen 9. Dinámica litoral en Playa Las Monjas.....	233

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las unidades ambientales	23
Tabla 2. Síntesis de las principales estrategias y políticas alineadas	51
Tabla 3. Objetivos generales o primarios	68
Tabla 4. Escenario Tendencial: Modelo continuista	87
Tabla 5. Escenario Idealista: Modelo ecológico	88
Tabla 6. Escenario de viabilidad: Modelo sostenible.....	89
Tabla 7. Medidas y propuestas de la alternativa 1	94
Tabla 8. Medidas y propuestas de la alternativa 2	98
Tabla 9. Medidas y propuestas de la alternativa 3	101
Tabla 10. Esquema de valoración de los recursos del medio	110
Tabla 11. Síntesis de la evaluación de alternativas	111
Tabla 12. Tiempos de tramitación	117
Tabla 13. Evolución poblacional de los municipios de La Palma	165
Tabla 14. Peligros naturales identificados en el área litoral.....	170
Tabla 15. Peligros tecnológicos y antrópicos identificados en el área litoral.	176
Tabla 16. Información BIOTA. Especies terrestres.....	181
Tabla 17. Información BIOTA. Especies exóticas.....	182
Tabla 18. Información BIOTA. Especies protegidas.....	183
Tabla 19. Variables ambientales y evolución	191
Tabla 20. Conceptos para el cálculo de la Importancia.....	199
Tabla 21. Cuadro sintético de acciones y factores ambientales	203

Tabla 22. Correspondencia de acciones y objetivos-1	205
Tabla 23. Correspondencia de acciones y objetivos-2	205
Tabla 24. Identificación de factores.....	206
Tabla 25. Identificación de efectos. Interacción de acciones y factores.	207
Tabla 26. Distribución de unidades de importancia UIP.....	208
Tablas 27. Relación de 48 acciones: caracterización primaria de efectos.	208
Tabla 28. Valoración cualitativa. Matriz de Importancia.	213
Tabla 29. Cálculo de Importancia. Acción: Urbanización/Edificación.	215
Tablas 30. Indicadores de calidad del aire.....	217
Tabla 31. Factores y parámetros que intervienen en la sensación de confort térmico	218
Tabla 32. Indicador nivel de presión acústica	220
Tabla 33. Indicador superficie alterada	221
Tablas 34. Persistencia y degradación de plaguicidas	223
Tabla 35. Índice de percolación potencial.....	224
Tablas 36. Indicador de clases agrológicas.....	227
Tabla 37. Indicador de productividad agraria.....	228
Tabla 38. Indicador de contaminación potencial del suelo.	232
Tabla 39. Indicador de dinámica litoral.	234
Tabla 40. Indicador valor ecológico del biotopo	237
Tabla 41. Valor ambiental del medio perceptual.....	239
Tablas 42. Cálculo de la calidad de vida según PUV	241
Tabla 43. Indicador de calidad de vida y CA	241
Tabla 44. Indicador de empleo neto	242
Tabla 45. Indicador de cualificación de la estructura urbana.....	247
Tabla 46. Valoración cuantitativa del impacto. Acción: Urbanización/Edificación.....	251
Tabla 47. Valoración cuantitativa del impacto. Acciones segundo nivel.	252
Tabla 48. Aprovechamiento en la alternativa A1	266
Tabla 49. Aprovechamiento en la alternativa A2	267
Tabla 50. Aprovechamiento en la alternativa A3	268
Tabla 51. Resumen económico de las alternativas.....	269
Tabla 52. Análisis jerárquico: tabla de datos	270
Tabla 53. Análisis jerárquico: matriz de comparación de criterios.....	271
Tablas 54. Análisis jerárquico: 10 tablas de comparación de alternativas	272
Tabla 55. Análisis jerárquico: matriz de valoración y priorización	275
Tablas 56. Medidas correctoras y de seguimiento: cuadros 1-2-3-4.	298

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

CEALP	Comisión de Evaluación Ambiental de La Palma
COTMAC	Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias
CC	Cambio Climático
CQ	Uso Comercial
DAE	Documento Ambiental Estratégico
DOT	Directrices de Ordenación del Turismo
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EBAR	Estación de Bombeo de Aguas Residuales
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
ERA	Estación Regeneradora de Aguas
IMD	Intensidad Media Diaria Tráfico
IPSTL	Instrumento de Planificación Singular Turística para la ordenación estructural y pormenorizada del Litoral de Los Llanos de Aridane
ISTAC	Instituto de Estadística de Canarias
LSENC	Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
LOTAT	Ley de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma
LCO	Ley de Costas
NTE	Núcleos Turísticos Existentes
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PGO	Plan General de Ordenación
PIOLP	Plan Insular de Ordenación de La Palma
PTET	Plan Territorial Especial de la Ordenación Turística de La Palma
RCO	Reglamento de Ley de Costas
RGEP	Reglamento de Gestión y Ejecución del Planeamiento de Canarias
RPC	Reglamento de Planeamiento de Canarias
RPU	Reglamento de Planeamiento Urbanístico (estatal)
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
RUP	Regiones Ultra Periféricas
SQ	Uso Social
ST	Uso Servicio al Turismo
STS	Sentencia del Tribunal Supremo
STC	Sentencia del Tribunal Constitucional
SUOR	Suelo Urbanizable Ordenado
SUDS	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenibles
TRLS	Texto Refundido de la Ley del Suelo (2015)
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

TOMO III DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO - DAE

0. PRELIMINAR

0.1. DATOS BÁSICOS

0.1.1. Título general del instrumento urbanístico

El presente instrumento de ordenación urbanística se denomina:

INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN SINGULAR TURÍSTICA PARA LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL Y PORMENORIZADA DEL LITORAL DE LOS LLANOS DE ARIDANE

Para hacer referencia al presente trabajo de planeamiento, a lo largo del documento se emplearán las siglas **IPST** o **IPSTL** (Instrumento de Planificación Singular Turística del Litoral), también se puede encontrar la referencia genérica: -el Instrumento-.

0.1.2. Denominación de la fase

²El presente documento se corresponde con la fase preliminar de la evaluación ambiental estratégica simplificada, denominado:

INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN SINGULAR TURÍSTICA PARA LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL Y PORMENORIZADA DEL LITORAL DE LOS LLANOS DE ARIDANE, FASE DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. IPSTL-DAE.

0.1.3. Formulación y tramitación

a). Agentes

Promotor

El promotor del presente Instrumento es el **Excmo. Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane**, con dirección en Plaza de España, s/n, CP 38760 Los Llanos de Aridane, isla de La Palma, provincia de S/C de Tenerife (España), NREL 01380244.

² El presente documento subsana o justifica los requerimientos del Servicio de Ordenación del Territorio (Cabildo Insular), de 13-04-2021, de 08-07-2022, del Servicio de Apoyo a la CEALP de 06-03-2023, y de la CEALP de 24-05-2023. VER SIGUIENTES NOTAS PIE DE PÁGINA.

Dirección y coordinación

La dirección, coordinación y gestión de la redacción del presente instrumento de planificación ha sido encomendada por el Ayuntamiento, mediante Contrato de Servicios de fecha 20 de marzo de 2018, para la "REDACCIÓN DE INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN SINGULAR TURÍSTICA PARA LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL Y PORMENORIZADA DEL LITORAL DE LOS LLANOS DE ARIDANE", al arquitecto **D. Félix Rodríguez de la Cruz**, con domicilio profesional en Avenida Marítima, N.º 16, 2ª, CP 38700 Santa Cruz de La Palma, isla de La Palma, provincia de S/C de Tenerife (España).

b). Órgano sustantivo

El ÓRGANO SUSTANTIVO del IPSTL es el **EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA**, Avenida Marítima, 3 -38700- Santa Cruz de La Palma, ISLA DE LA PALMA, Provincia: Santa Cruz de Tenerife, ISLAS CANARIAS.

c). Información y atención ciudadana

La INFORMACIÓN Y ATENCIÓN CIUDADANA se llevará a cabo por el Cabildo Insular y por el Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane:

SEDE CABILDO:

ÁREA DE PLANIFICACIÓN DEL CABILDO DE LA PALMA

922 423100 Ext: 2301 y 2309

politica.territorial@cablapalma.es

SEDE MUNICIPAL:

ÁREA DE URBANISMO, PLANIFICACIÓN, OBRAS PÚBLICAS, MEDIO AMBIENTE Y PATRIMONIO DEL AYUNTAMIENTO DE LOS LLANOS DE ARIDANE.

922 460111

informacion@aridane.org

d). Órgano ambiental

Será el órgano ambiental insular: **COMISIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA PALMA** (CEALP).

En cualquier caso, se estará a la consideración jurídica de si el carácter estructural de la ordenación implica acudir al órgano ambiental autonómico.

0.1.4. Publicación

De acuerdo con la Ley 27/2006 de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, este documento, sin perjuicio de las excepciones a la obligación de facilitar la información ambiental según dispone el artículo 13, será publicado en la página web:

<http://www.cabildodelapalma.es/>

La información y atención ciudadana podrá también residir en sede municipal, Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane:

<http://www.aridane.org/>

En cualquier caso, la información pública de los documentos que forman parte de la evaluación ambiental del IPSTL, se hará a través de la sede electrónica que designe el Órgano Ambiental y el Órgano Sustantivo.

0.1.5. Documentación base de referencia

Para la redacción del presente Instrumento de Planificación Singular Turística (IPSTL), se tiene como principal referente instrumental los siguientes:

Planeamiento de Los Llanos de Aridane: PGOU (1987), PGO (2010).

Plan Territorial de Ordenación de la Actividad Turística (PTET).

Plan Insular de Ordenación (PIOLP).

Avance del Plan Especial del Paisaje Protegido de Tamanca (sin tramitación).

Borrador y DIE del Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos (PTE-1).

Otros planes o normas que de alguna manera tienen relación con el área a tratar se describirán en el correspondiente apartado.

Equipo técnico

Coordinación y asistencia municipal

La coordinación y asistencia técnica municipal en la elaboración de los trabajos ha sido desempeñada por los técnicos:

Técnico Jurídico: Dña. María Aránzazu Acosta Criado

Arquitecto técnico: D. Juan Antonio Padrón Hernández

Ingeniero Técnico de Obras Públicas: D. Rafael García Ramos

Equipo redactor

El equipo redactor del presente documento está compuesto por los siguientes profesionales:

Arquitecto / Urbanista: D. Félix Rodríguez de la Cruz

Arquitecta: Dña. Beate Ricken

Ingeniero Técnico de Obras Públicas: D. Iván Hernández Ríos

Ofimática y delineación: Dña. Nieves Mónica Díaz Riverol

0.1.6. Responsabilidad

Sin perjuicio del conjunto de profesionales intervinientes en la redacción del presente INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN SINGULAR TURÍSTICA (IPSTL), así como otras colaboraciones específicas por materia, el profesional titulado arquitecto, Félix Rodríguez de la Cruz, dispone de cualificación profesional suficiente para suscribir el presente DAE en los términos del artículo 16 de la ley 21/2013.

1. CONTEXTO DEL INSTRUMENTO

1.1. CONTENIDO DOCUMENTAL

Los documentos que componen la presente propuesta del IPSTL se ajustan a los criterios transmitidos por el órgano sustantivo, de conformar un documento finalista. El carácter de especialidad de la Ley 14/2019, hace que se deba acudir a ella en primer lugar, para buscar procedimiento y contenido documental, en este sentido el artículo 10.3 de esa ley establece las determinaciones a contener por los Instrumentos de Planificación Singular Turística. Por otra parte, dado lo singular del instrumento, con bastante identidad a un plan parcial, podría entenderse que deba seguir una estructura similar, para esta referencia tenemos el artículo 58 del Reglamento de Planeamiento (Dto181/2018), aplicación supletoria a tenor de la Disposición adicional primera. En resumen, la formalización de contenidos y sistemática seguida en el IPSTL tiene total validez y con suficiencia para entender con detalle la ordenación pretendida.

La estructura documental del IPSTL se recoge en el título 3, según el siguiente esquema sintético:

TOMO I. Documentos de información.

MEMORIA DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO
 PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE DIAGNÓSTICO

TOMO II. Documentos de ordenación.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACIÓN
 NORMATIVA
 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO
 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA
 PLANOS DE ORDENACIÓN:

TOMO III. Documentación ambiental.

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)
 PLANOS AMBIENTALES:

1.2. OBJETO Y FINALIDAD DEL DOCUMENTO

1.2.1. Contexto legal y finalidad

La evaluación ambiental estratégica es un procedimiento administrativo instrumental que se le aplica al proceso de formación de todo plan o programa,

mediante el cual se analizan los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente, aplicable al caso que nos ocupa.

En el momento presente, la Evaluación Ambiental Estratégica de los planes se encuentra regulada por la *Ley estatal 21/2013, de evaluación ambiental*, mediante la cual se ha transpuesto al ordenamiento interno la *Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente*, y la *Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente*.

En el presente documento se formula la ordenación estructural y pormenorizada de un área litoral, al amparo del artículo 10 de la *Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma*, que instituye los instrumentos de planificación singular turística.

Es objeto de este instrumento de planeamiento estratégico la ordenación de un suelo urbanizable turístico para dotarle de ordenación estructural y pormenorizada. Se concreta la actuación en parte del área litoral de suelo urbanizable entre Puerto Naos y Charco Verde, tal como se expondrá, con la sectorización en DOS (2) sectores que se denominarán por las siglas S1 y S2.

La ordenación estructural, tal como se recoge en el artículo 2 de la Ley 4/2017, viene ya configurada en el planeamiento insular, como "*modelo de organización de la ocupación y utilización*" de esa parte del municipio, concretando aquí aspectos relativos a elementos y sistemas fundamentales para la actuación. Sin perjuicio de completar la ordenación estructural en los términos del artículo 136 para la ordenación urbanística, el cometido principal de este instrumento de ordenación (IPSTL) será establecer la ordenación pormenorizada, "*la determinación y concreción de las condiciones de ocupación y utilización del suelo en términos lo suficientemente precisos como para legitimar la actividad de ejecución*".

En particular, el objeto o finalidad del presente DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE) es la iniciación del proceso de evaluación ambiental previsto en la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, respecto del documento "INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN SINGULAR TURÍSTICA DEL LITORAL DE LOS LLANOS DE ARIDANE".

Se iniciará procedimiento de **evaluación ambiental estratégica simplificada**, por entender que existe justificación para acogerse a tal procedimiento.

Con los documentos que se formulan, con carácter finalista, se podrá iniciar la evaluación ambiental estratégica simplificada, tal que el órgano ambiental emitirá el correspondiente Informe Ambiental Estratégico.

1.2.2. Contenido mínimo del Documento Ambiental Estratégico

Los artículos 29 a 32 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, regulan el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada para la emisión del informe ambiental estratégico.

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

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

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

El contenido dado al presente Documento Ambiental Estratégico (DAE) da respuesta a estos requerimientos mínimos. En todo caso, también el documento de ordenación, con determinaciones finalistas, integra información de ordenación territorial y ambiental que sirve de soporte al proceso de evaluación,

y que resultaría ocioso repetir, en particular el Tomo I relativo a la memoria de información y planos de información y de diagnóstico.

No cabe duda que estamos ante un instrumento novedoso, en este caso con carácter de Plan exclusivamente, donde es criterio del Cabildo el inicio del proceso con un documento de ordenación definitivo, por tanto, no se identifica en contenido con el *borrador del plan* previsto para la evaluación ambiental.

Para el caso, el contenido ambiental también está complementado con lo establecido en el Reglamento de Planeamiento de Canarias, aprobado por Decreto 181/218, de 26 de diciembre (RPC).

1.2.3. Aplicación del Reglamento de Planeamiento de Canarias (RPC).

Se explica aquí el carácter del Decreto 181/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento de Canarias y su ponderada aplicación frente a la exigencia LEGAL que requiere el artículo 29 de la ley 21/2013.

Esta aplicación ponderada nace del propio Anexo, que recoge:

*"Desde una óptica practica se ha considerado mejor opción dar a su contenido carácter de **guía metodológica**, motivo por el cual no se integra dentro del articulado del Reglamento".*

En todo caso, se ha procurado dotar al documento de contenidos y detalles que configuran el medio ambiente donde se inserta, de modo preciso y prolijo. Contenidos y metodología que el trabajo presenta con carácter finalista, donde se pone de manifiesto las acciones de esta planificación capaz de producir impactos y los factores del medio que resultan impactados, en particular expuesto en el título 6 "EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES".

El título 3 del documento ambiental hace referencia al requerimiento específico del artículo 29.1.b) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: "El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables". Con los siguientes contenidos:

3.1. CUESTIONES GENERALES

3.1.1. *Alcance y contenido:* **Se describe de forma concreta lo que el plan propone.**

3.1.2. *Aspectos metodológicos:* Se reseña una somera descripción metodológica.

3.2. *ESCENARIOS:* Para llegar a diseñar un modelo territorial deseable a largo plazo se puede generar múltiples escenarios futuros, aunque existen tres paradigmáticos: *Tendencial, Ideal y de Viabilidad.*

En siguientes apartados se analizan los escenarios posibles.

3.3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Según establece la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, la toma de decisiones requiere del planteamiento de diferentes alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

En siguientes apartados se analizan TRES alternativas.

Sigue en este mismo apartado una descripción metodológica, criterios y conclusión.

3.4. SINTESIS DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA

Se concreta la alternativa propuesta, con descripción de los aspectos más importantes que la caracterizan.

En cuanto a la comprensión de lo expuesto, diremos que en la Memoria justificativa de la ordenación (I) y en la Normativa (IV), contenidas en el Tomo II (Documentos de ordenación), se expresa de forma textual y gráfica cada una de las zonas en que se divide el ámbito a efectos de su calificación, señalados con una serie de siglas que designan cada parcela: la sigla para las turísticas es (TUR), para las parcelas de equipamiento comercial es (CB) y los espacios libres (EL); todos con un numeral correlativo. Esta designación de los espacios de la ordenación propuesta en los textos mencionados, se corresponde con la designación en los planos de ordenación, fundamentalmente el plano P.2 (usos y tipologías). Los planos correspondientes a las alternativas (PA-1, PA-2 y PA-3), disponen igual sistema de siglas, aunque el numeral varíe en función del cambio de parcelas. Son planos donde aparte de la relación de parcelas, se grafía viarios y se plasma una figuración volumétrica de construcciones, se corresponden con los esquemas figurativos que contiene el presente DAE.

La exposición y valoración de las alternativas (títulos 3 y 9 del DAE) se considera suficiente, uniforme y equilibrada, para disponer de adecuada comprensión de cada una de ellas.

1.2.4. Flujo de tramitación

La *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, recoge las normas de tramitación de la evaluación ambiental estratégica, además lo previsto en la *Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias*, proceso que se podría sistematizar como se muestra en el cuadro.



Figura 1. Flujo de tramitación del Instrumento

1.3. CONTEXTO DEL IPST

1.3.1. Preliminar

Enunciamos aquí los aspectos de la sistemática que conduce a la valoración de este documento de planeamiento que tiene la especificidad de intervenir sobre un territorio cuyo objetivo es ser transformado por la urbanización para dar soporte a instalaciones alojativas.

Ya se ha enunciado los precedentes que este territorio litoral ha tenido a lo largo del tiempo, siempre con el objetivo de un cambio de modelo productivo: de espacio agrario intensivo dedicado al cultivo platanero a espacio turístico de corte convencional que dé soporte a varias instalaciones alojativas de cierta entidad.

En el presente la idea de conservación estricta ha evolucionado en discusión disciplinar y en la realidad práctica, porque se trata de compatibilizar la conservación de los recursos con una serie de actividades económicas que colaboren en el desarrollo sostenible local.

El potente paisaje agrario que hoy percibimos tiene esa naturaleza de ser paisaje creado, con destrucción del paisaje natural que existía, así vemos la cualidad evolutiva del paisaje. Transformar una parte del área y crear un nuevo paisaje con presencia de elementos edificados de notable entidad, si los aspectos de integración no se descuidan, acabará conformándose en un nuevo paisaje que se asume y acaba integrándose sin rechazo, un impacto recuperable.

1.3.2. Contexto instrumental y legal

El IPSTL se encuadra en el marco específico dado por el Plan Insular de Ordenación y el Plan Territorial Especial de ordenación de la actividad turística (PTET). También, tal como se expuso, el planeamiento municipal en toda su historia y hasta el presente plan general vigente (1983/1987), establecen ese suelo como urbanizable turístico.



- i) Áreas especializadas turísticas y de equipamiento turístico:
 - NTE-1. Núcleo turístico convencional: Puerto Naos, ampliación.

Figura 2. Área especializada turística según el PIOLP.

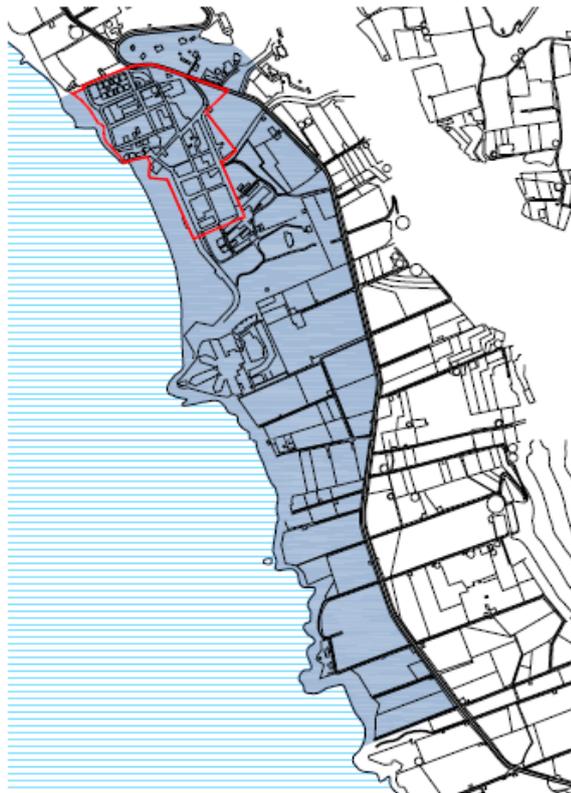


Figura 3. Espacio Convencional NTE-1 según PTET.

En cualquier caso, el contexto de legalidad que vincula este desarrollo se soporta en el marco legal general determinado fundamentalmente por las leyes siguientes:

- *Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.*
- *Ley 7/1995, de 6 de abril, de Ordenación del Turismo de Canarias.*
- *Ley 2/2013, de 29 de mayo, de renovación y modernización turística de Canarias.*
- *Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma.*
- *Normativa de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por la Ley 19/2003.*

Además de los preceptos no derogados de las leyes:

- *Ley 6/2009, de 6 de mayo, de medidas urgentes en materia de ordenación territorial para la dinamización sectorial y la ordenación del turismo.*

- *Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.*

Sin perjuicio de otras normas y reglamentos, este sería el entorno legal que más directamente dispone de consideraciones sobre la ordenación turística, aplicable a la ordenación que se formula.

1.3.3. Premisas y referencias

Es razón para un especial detenimiento de analizar el medio y valorar la afección que pueda producir las determinaciones de ordenación del presente Instrumento.

Una planificación sensible a este medio incorpora a la evaluación, de forma significativa, la variable ambiental en el proceso de planificación. Esto significa que la planificación de uso del suelo que busca mitigar los efectos negativos requiere de información básica que sea científicamente válida para disponer de resultados con rigor y contraste.

Existen trabajos con detallado análisis del medio que disponen de total validez para dar soporte a esta ordenación específica. En este sentido el trabajo ambiental que forma parte del PGO2010, anulado por STS; también el anterior documento sobre la ordenación litoral (sin conclusión de trámite) que llegó a disponer de exclusión ambiental en el proceso de evaluación; el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística (PTET) dispone de un trabajo ambiental muy completo con aportación de provecho para el área litoral; el Plan de Gestión de la ZEC ES7020122 Franja Marina de Fuencaliente con sus valoraciones sobre el estado del espacio marino limítrofe con el ámbito de ordenación; así como otros trabajos en trámite en el Cabildo Insular como el Plan Especial del Paisaje Protegido de Tamanca (P-15) y el Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos (PTE-1), tienen aportaciones de interés ambiental para el área.

Toda esta prospección ya realizada es base fundamental para el conocimiento del área, que otorga mayor detalle y rigor en el diagnóstico, y en el tratamiento más adecuado en cuanto a ordenación territorial.

Con este conocimiento resulta un diagnóstico muy preciso que permite valorar las posibles repercusiones de la ordenación, en particular las actuaciones que se puedan permitir y que se deban realizar, en orden a la mejor integración en ese medio agrario y paisajístico.

Se debe entender el desarrollo sostenible, el uso del suelo y la reducción de la afección ambiental como una unidad lógica, que, operando en este espacio de alta potencialidad agraria, debe revelar los procesos diversos y elementos que podrían tener incidencia en el medio. En este contexto, se identificará las zonas de mayor susceptibilidad, lo que implementaría distintas opciones o alternativas de tratamiento, o viabilidad de implantación.

El trabajo realizado como Ordenación Litoral 2014, que precede al presente IPSTL, opera en este contexto y resultó una estrategia compartida por todos los agentes. Lo que se formula a través de este IPSTL mejora este trabajo preliminar, suficientemente justificado y detallado, con alto grado de consenso.

El área y las actuaciones a implantar tienen dimensión de pequeña escala, que permite actuar con detalle, en análisis y propuestas. Por los antecedentes y por esta entidad del espacio a planificar, el documento se presenta con gran definición de sus pretensiones; este estado finalista no impide ni condiciona dar la secuencia de pasos que la tramitación ordinaria y ambiental exige, en su caso, hacer las rectificaciones pertinentes.

1.3.4. Unidades de integración o ambientales

En distintos planes que afectan al territorio insular, como el PIOLP y el PTET, se ha estudiado y valorado las áreas territoriales que disponen de similares valores naturales o antrópicos, recintos operacionales identificables que representan el ecosistema subyacente.



Figura 4. Zonificación de usos del suelo según PIOLP.

La anterior figura correspondiente al plano I.2.09a, del PIOLP, sobre usos del suelo, es representativa del espacio agrario que domina esa zona litoral, agricultura intensiva e invernaderos (cultivos de plataneras), con el espacio construido de Puerto Naos.

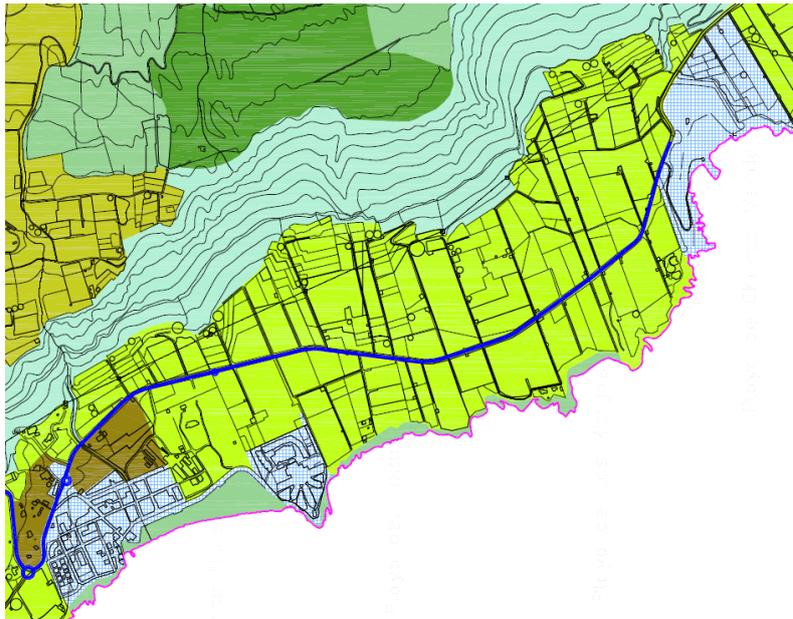


Figura 5. Zonificación del análisis ambiental del PGO 2010 de Los Llanos de Aridane

Igualmente, el plano de información D.4 del análisis ambiental contenido en el documento del PGO2010 recoge las unidades: espacio agrario intensivo (plataneras y otros frutales de cotas bajas), núcleo estructurado turístico de Puerto Naos y Charco Verde, y el espacio con valor ambiental del borde costero, además otros espacios de escaso interés ambiental o productivo.

En el análisis territorial realizado específicamente para este documento, se ha actualizado esa información y diagnóstico, precisando unidades muy concretas y detalladas, teselas de unidades funcionales menores que integran la matriz, individualizadas en virtud de identidades en cuanto a percepción, observación, descripción, relación, lectura, análisis, interpretación, rasgos, goce y sensibilidad; no obstante esta prospección integrada del medio da un resultado similar al análisis territorial de otras escalas.

En general el análisis territorial de identificación tiene una componente empírica de experiencia y conocimiento del territorio, pudiendo estimarse los méritos de conservación, es decir, el valor de una unidad territorial específica, desde una perspectiva *ecológica, científico cultural, paisajística, funcional y productiva*.

En este caso, la uniformidad territorial determina fácilmente un diagnóstico de potencialidad, porque los valores ambientales se reducen a la caracterización única como espacio agrario intensivo.

No obstante, la identificación de teselas diferenciadas, por ejemplo, de borde costero, o de límite con viario general, dan matices con apoyo decisional diferenciado, graduando así aspectos normativos. En todo caso, la capacidad de uso para la introducción de la actividad turística, con sentido global, es ya decisión de modelo, que se sobrepone a la consideración de unidad agraria.

El conjunto de variables de entorno sí podrá operar en el plano de las alternativas a considerar, porque son matices que incidirán en dar valor a las propuestas de implantación.

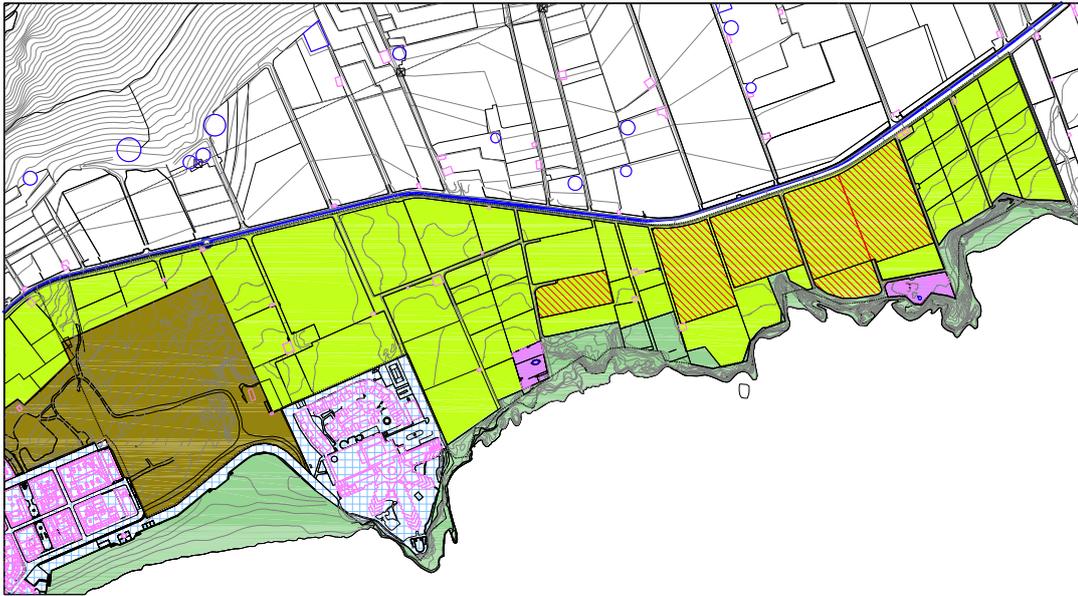
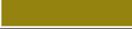


Figura 6. Unidades ambientales del ámbito del Instrumento

En el área de actuación, las unidades obedecen a los conceptos que se describen a continuación en la siguiente tabla, correspondiente con el plano d.1.

ESPACIO SEMINATURAL			has ámbito
	ESPACIO CON VALOR AMBIENTAL	Acantillado litoral, playas y otros espacios de ribera.	1,56
ESPACIO ANTRÓPICO			
	ESPACIO AGRARIO INTENSIVO	Plataneras y otros frutales en cotas bajas.	16,31
	ESPACIO AGRARIO INTENSIVO	Plataneras bajo invernadero.	4,52
	ESPACIO DE ESCASO INTERÉS	Sin valor ambiental o interés productivo: eriales y degradados.	5,04
ESPACIO DEGRADADO			
	OCUPACIÓN DISPERSA	Construcciones aisladas para turismo.	0,42
SISTEMAS URBANOS			
	NÚCLEO ESTRUCTURADO TURÍSTICO	Con funciones principalmente turísticas, PUERTO DE NAOS	0,00
SISTEMAS Y ELEMENTOS SINGULARES			
	VIARIO GENERAL	Carretera LP-213.	0,00

27,85

Tabla 1. Descripción de las unidades ambientales

2. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.a) de la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*: "Los objetivos de la planificación".

2.1. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE OBJETIVOS

2.1.1. Generalidades y consideraciones previas

El diagnóstico realizado va a determinar los objetivos, a modo de pretensión concreta relacionada con la problemática detectada.

Un sistema compatibilizado de objetivos atenderá a cada problema, conflicto, amenaza, oportunidad o aspiración.

Este instrumento de planificación tiene la misión de adoptar las estrategias más adecuadas para afrontar la ordenación de actividades que no perturben la finalidad de obtener un espacio turístico cualificado y con una oferta diferencial, integrado con el paisaje agrícola del entorno, que proteja y revitalice los valores naturales y agrarios más significativos del espacio litoral del municipio y que redunde en el sistema socioeconómico local.

El escenario futuro y la imagen objetivo del sistema territorial ya ha quedado establecida en parte por los objetivos de desarrollo turístico para la zona formulados por el planeamiento insular y urbanístico, así que lo ahora planteado es el desarrollo de detalle de ese modelo previsto cuyo límite lo ejerce la adecuación ambiental, la protección patrimonial y la preservación del paisaje, en un ejercicio de encontrar la mejor integración del conjunto. En realidad, seguir este proceso no es más que ponerse en el camino de alcanzar ese modelo previsto, enmarcado en un desarrollo sostenible para el municipio.

El alcance del documento, o sea el grado de detalle o nivel de profundidad, determina una escala que permite abordar con bastante claridad las cuestiones a considerar, un análisis y diagnóstico que puede llegar a la pequeña escala de las variables. Puede considerarse un plan/proyecto, porque va a disponer de escala suficiente para un diagnóstico que contribuya a dar respuestas más precisas y ajustadas, y conducir el proceso de modo que se obtenga el resultado de mejor adecuación al medio. En todo caso el Instrumento dispondrá del grado de detalle suficiente para dar legitimidad urbanística a las actuaciones, sin perjuicio de formular los correspondientes proyectos de urbanización y los de edificación.

Somos conscientes que las políticas de asignación de usos al suelo y la política de preservación medioambiental tienen muchas dificultades de convergencia, en términos generales porque:

- La ordenación del territorio tiene como objetivo primario el impulso del desarrollo económico, lo cual tiene cierta nocividad para el medio ambiente: consumo energético, producción de residuos, etc.
- Está presente la finalidad espacial del desarrollo, extensión que puede tener un coste ambiental.
- Los procesos de ordenación del territorio y los propios del medio tienen secuencias temporales distintas.
- El espacio de la ordenación del territorio no es el espacio del medio ambiente, son políticas distintas que actúan sobre sus propios ámbitos.

Nuestro escenario no se alinea estrictamente con la preservación medioambiental, puesto que se parte de un espacio altamente modificado en su estado originario, en cuanto a su geodiversidad, para convertirse en una plataforma con intensiva actividad agraria. Sí se actúa en la regeneración y puesta en valor de espacios de mayor naturalidad como el borde del litoral.

El proceso de prospectiva, o de modelización futura, atiende a las distintas variables y actores implicados, cuyo comportamiento determina los futuros posibles.

Se puede establecer las estrategias de desarrollo que determinan el futuro deseable, la imagen objetivo o modelo al que tender a largo plazo, que como se ha visto resulta bastante predeterminado.

La estrategia insular de desarrollo turístico sustenta el modelo deseable para el área de estudio, con la particularidad de un mayor esfuerzo por la componente de preservación de los valores tradicionales y la creación de un nuevo paisaje, que se materializa en la conservación y puesta en valor de los recursos existentes (marinos, geológicos, suelo de buena capacidad agrícola, etc.), por el mantenimiento de la tradición agraria y la integración de las actuaciones turísticas en el paisaje.

2.1.2. Los objetivos según estrategias

La aproximación mediante un análisis multinivel de las diferentes estrategias y políticas existentes en el contexto global y local actualmente,

permite orientar la formulación del conjunto de objetivos y propuestas que definirán la ordenación de una manera más integral, coordinada y sostenible.

Teniendo en cuenta el enfoque singular turístico del presente instrumento, el análisis se focaliza en las diferentes estrategias más estrechamente relacionadas con este sector.

a). Estrategias internacionales

- *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*

La Agenda 2030 fue adoptada en 2015 a nivel internacional en la Cumbre del Desarrollo Sostenible en Nueva York, donde se aprobaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), herederos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Los ODS se constituyen como 17 objetivos específicos que a su vez se desglosan en 169 metas asociadas. Esta nueva agenda global pretende orientar el desarrollo hasta el año 2030.



Figura 7. Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

La agenda 2030 se presenta como una estrategia integral, ambiciosa y de gran potencialidad, integrando de forma equilibrada las dimensiones social, económica y medioambiental del desarrollo sostenible. Otra característica importante de esta nueva agenda es la coherencia y las sinergias con otras agendas y estrategias internacionales como pueden ser la lucha contra el cambio climático.

Dado que su principal finalidad es alcanzar un desarrollo sostenible, el conjunto de los ODS tienen una relación directa con la gestión de los usos del

suelo y el desarrollo territorial. Algunos de estos objetivos de vinculación directa con la ordenación territorial son los ODS 11, 16 y 17, los cuales versan sobre lograr ciudades y comunidades sostenibles, inclusivas, seguras y resilientes, promover sociedades, justas, pacíficas y con instituciones sólidas, y revitalizar las alianzas entre todos los agentes implicados en el desarrollo. Lograr el cumplimiento de estos objetivos, a todos los niveles, requerirá de la incorporación de esta estrategia global en los procesos de planificación, ordenación territorial y urbanismo, como instrumentos de acción fundamentales.

En este nuevo contexto global sobre el desarrollo, el turismo es uno de los sectores económicos que mejor puede contribuir, directa o indirectamente, al cumplimiento de todos los ODS. En particular, el turismo aparece específicamente vinculado en metas de los ODS 8, 12 y 14, que están respectivamente relacionados con el desarrollo económico inclusivo y sostenible, el consumo y la producción sostenible y el uso sostenible de los océanos y recursos marinos. Estas metas donde se incluye específicamente al turismo se citan a continuación:

ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

8.9 De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales

ODS 12. Producción y Consumo Responsables

12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales

ODS 14. Vida submarina

14.7 De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo

La apuesta por un turismo sostenible se encuentra presente en las estrategias de desarrollo previsto para los próximos años, siendo un sector de gran importancia tanto en términos socioeconómicos como en aspectos medioambientales y culturales. Por este motivo, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el año 2017 como Año Internacional del Turismo

Sostenible para el desarrollo, con el objetivo de sensibilizar respecto de la contribución del turismo sostenible al desarrollo, movilizándolo a todos los interesados para trabajar conjuntamente para hacer del turismo un catalizador del cambio.

- *Lucha contra el Cambio Climático*

El Acuerdo de París aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 2015, se constituye como un acuerdo histórico en la lucha contra el cambio climático a nivel mundial, ofreciendo una oportunidad para que los países fortalezcan la respuesta a la amenaza del cambio climático. El Acuerdo entró en vigor en 2016, mientras que su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kyoto.

El objetivo principal perseguido por este nuevo acuerdo es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, para lo que se determinan tres líneas de acción concretas: mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C; aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); y elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con baja emisiones de gases de efecto invernadero. Por tanto, el nuevo Acuerdo de París supone un compromiso de acción por parte de las partes firmantes para reducir los impactos del cambio climático, transmitiendo una guía a nivel internacional por el desarrollo de una economía de bajas emisiones.

En relación con el reto del cambio climático y sector turístico, hay que señalar los esfuerzos realizados a nivel internacional para desarrollar una hoja de ruta a largo plazo para movilizar a la acción de adaptación y mitigación en este sector económico. En este sentido, la Declaración de Davos emitida en la Segunda Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo de 2006, refrendada por la Asamblea General de la Organización Mundial de Turismo de ese mismo año, insta a adoptar diversas medidas tanto a los gobiernos y organizaciones como al sector turístico, los destinos y a los consumidores.

- *La Nueva Agenda Urbana*

La Nueva Agenda Urbana (Hábitat III) se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible en 2016. La Asamblea General de las Naciones Unidas la refrendó a finales de ese mismo año.

La Nueva Agenda Urbana es una guía para orientar los esfuerzos en materia de desarrollo de las ciudades para una amplia gama de actores para los próximos 20 años. Esta nueva agenda busca promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza y legislación urbana, y la economía urbana. Procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo urbano sostenible. Este nuevo marco presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares: política urbana nacional, legislación urbana, leyes y reglamentos, planificación urbana y diseño, economía y finanzas urbanas municipales e implementación física local.

Las estrategias de la Nueva Agenda Urbana están directamente relacionadas con cualquier proceso de desarrollo territorial y urbanístico, ofreciendo una clara orientación hacia modelos de desarrollo urbano sostenibles, integrados e inclusivos. En concreto, la nueva agenda también apuesta por apoyar la transición progresiva de algunas actividades económicas urbanas, entre las que se destaca el turismo sostenible.

- *Reducción del Riesgo de Desastres*

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres es un marco internacional adoptado por los países miembros de la ONU y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2015. Se trata del instrumento sucesor del anterior marco de acción de reducción de desastres de Hyogo de 2005-2015, continuista de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres.

Este nuevo marco pone el énfasis en la gestión del riesgo de desastres en lugar de en la gestión de desastres. Mediante su aplicación se pretende lograr a nivel global, y a todas las escalas y niveles, una reducción sustancial del riesgo

de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas humanas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países. El objetivo principal que se plantea es la prevención de la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas que prevengan y reduzcan la exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y recuperación, y de ese modo refuercen la resiliencia. También se incluyen una serie de objetivos específicos que permitan realizar un seguimiento durante el periodo acordado, una serie de prioridades sobre las que focalizar la acción mediante la adopción de medidas específicas en todos los sectores y niveles (local, nacional, regional y mundial), y una serie de principios rectores que deben orientar la toma de decisiones en esta materia.

En el contexto del presente instrumento, hay que destacar dentro de esta estrategia la consideración de la planificación y ordenación territorial como una de las principales herramientas para alcanzar los objetivos planteados, estando vinculada directamente a tres de las cuatro prioridades establecidas en este nuevo marco. Adicionalmente, el nuevo marco incide en la importancia de promover e integrar enfoques de gestión del riesgo de desastres en la industria del turismo debido a su importancia en el impulso de la economía de las regiones.

b). Estrategias a nivel comunitario

- *Acción europea para la sostenibilidad*

La Unión Europea (UE) presenta una trayectoria destacada respecto a su compromiso con las estrategias y políticas que promueven un desarrollo sostenible en los estados miembros. Este compromiso se encuentra presente ya en los Tratados de la Unión. En los últimos tiempos, la UE puso en marcha una estrategia de desarrollo sostenible en 2001, revisada posteriormente en 2006 y 2009. Desde el año 2010, el desarrollo sostenible está integrado en la Estrategia Europa 2020, basado en la educación y la innovación («crecimiento inteligente»), las emisiones hipocarbónicas, la resiliencia ante el cambio climático y el impacto medioambiental («crecimiento sostenible») y la creación de empleo y reducción de la pobreza («crecimiento integrador»).

El papel desempeñado por la UE durante la elaboración de la Agenda 2030 fue decisivo, siendo los ODS plenamente coherentes con las aspiraciones y

principios de la Unión. En este sentido, se espera que la UE sea en los próximos años pionera y líder en la aplicación de la Agenda 2030, integrando los ODS en el marco político europeos y en las prioridades de la Comisión, y programando la aplicación y financiación para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible a largo plazo, más allá de 2020. La Comisión Europea expuso su enfoque estratégico para la aplicación de la Agenda 2030 en la Comunicación “*Próximas etapas para un futuro europeo sostenible. Acción europea para la sostenibilidad*” en el año 2016.

- *Estrategia Europa 2020*

La Estrategia Europa 2020 es la agenda de crecimiento y empleo de la UE en esta presente década. Señala el crecimiento inteligente, sostenible e integrador como manera de superar las deficiencias estructurales de la economía europea, mejorar su competitividad y productividad y sustentar una economía social de mercado sostenible. Sirve como marco de referencia para las actividades en los ámbitos de la UE, nacionales y regionales.

La estrategia se plasma en una serie de objetivos que ofrecen un escenario global de la UE para el año 2020. Los objetivos de esta estrategia se concentran en la creación de empleo, incrementar la inversión en investigación y desarrollo, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la eficiencia energética y el aumento en el uso de las energías renovables, así como producir mejoras en la educación y reducir la pobreza y exclusión social. Estos objetivos se desglosan en objetivos nacionales para cada país miembro que deben alcanzarse combinando medidas nacionales y europeas y que presentan una relación entre sí para aprovechar sinergias.

- *Políticas de la Unión Europea en materia de Turismo*

Las políticas de la UE en este campo tienen por objeto mantener la posición de Europa como destino principal turístico, al tiempo que maximiza la contribución de la industria al crecimiento y al empleo y se fomenta la contribución entre países de la Unión. No obstante, las competencias de la UE en esta materia se reducen únicamente al apoyo y coordinación para completar las acciones de los países miembros.

El trabajo conjunto en el sector turístico presenta una gran importancia debido a la existencia de desafíos comunes para el turismo europeo como

pueden ser la seguridad y protección, la competitividad económica, los avances tecnológicos y los nuevos mercados. Por este motivo, la Comisión Europea adoptó en el año 2010 la Comunicación “*Europa, primer destino turístico del mundo: un nuevo marco político para el turismo europeo*”, en el que se pretende hacer más competitiva, moderna, sostenible y responsable a la industria turística en Europa. Las prioridades de acción de este marco se desarrollaron en torno a cuatro ejes: estimular la competitividad del sector turístico en Europa; promover el desarrollo de un turismo sostenible, responsable y de calidad; consolidar la imagen y visibilidad de Europa como conjunto de destinos sostenibles y de calidad; y maximizar el potencial de las políticas e instrumentos financieros de la UE para el desarrollo del turismo. La mayoría de las acciones definidas en este marco fueron desarrolladas con éxito.

En los últimos años, la Comisión Europea ha ido trabajado en numerosas iniciativas para diversificar y mejorar la oferta de productos y servicios turísticos disponibles, enfocándose en diferentes áreas como son el turismo sostenible, el turismo costero y marítimo, el turismo accesible, el turismo para la tercera edad, el turismo para jóvenes, el turismo cultural, el turismo de temporada baja o los Destinos Europeos de Excelencia. Mediante estas iniciativas se ha ido consolidando una estrategia a nivel comunitario por la apuesta de modelos turísticos alternativos, más sostenibles y de mayor valor añadido.

La apuesta de la UE por apoyar a este sector empresarial es también visible en las iniciativas y acciones que se lleva a cabo en materia de financiación, de mejora de la digitalización, cualificación y de las redes empresariales europeas en este campo.

- *Agenda Territorial Europea*

La Agenda Territorial Europea 2020 (AT2020) se configura como el principal instrumento orientador de la política territorial de la Unión Europea, dentro de la Estrategia Europa 2020. Constituye la expresión concreta de un amplio acuerdo intergubernamental en materia de cohesión territorial, con el respaldo del Comité de las Regiones, y la sintonía de la Comisión Europea. La cohesión territorial es un objetivo común para los países miembros en la búsqueda de una Europa armoniosa y equilibrada, formando parte de la política básica de cohesión de la UE.

Una de las características más relevantes de esta nueva agenda, es el enfoque basado en la esencia y las características de cada lugar, como potencial

de desarrollo endógeno, a partir del cual impulsar procesos de cohesión territorial en las tres escalas: local, regional y nacional; y al mismo tiempo hacer frente a los impactos, geográficamente diversos, del cambio global. La diversidad y el alto valor de los paisajes europeos aparecen como elementos desatacados en este sentido. La AT2020 insta a la sociedad, y a los tomadores de decisiones en cada nivel territorial, a participar activamente en el diseño y puesta en marcha de mecanismos específicos de aplicación de los principios de la agenda en cada ámbito territorial.

Las prioridades territoriales para el desarrollo de la UE se basan en la promoción de un desarrollo territorial policéntrico y equilibrado; el fomento de un desarrollo integral de ciudades, regiones rurales y regiones específicas; la integración territorial en regiones funcionales transfronterizas y transnacionales; la competitividad de las regiones sobre la base de economías locales sólidas; la mejora de la conectividad territorial; y la gestión y conexión de los valores ecológicos, paisajísticos y culturales de las regiones. La puesta en práctica de los principios, objetivos y líneas de acción que configuran la ATE 2020 se ve facilitada por la existencia y continuidad de programas específicamente dedicados a estas materias.

- *Agenda Urbana de la Unión Europea*

La Agenda Urbana para la UE, acordada en el Pacto de Ámsterdam en 2016, se trata de un nuevo marco que comprende un conjunto coherente de acciones impulsadas por parte de los actores europeos clave, destinadas a desarrollar el potencial pleno de las zonas urbanas e impulsar su contribución a la consecución de los objetivos comunes a escala nacional y de la UE. Su objetivo fundamental es por tanto fortalecer la dimensión urbana tanto de las políticas nacionales como de las de la UE, mejorando la regulación, la financiación y el conocimiento.

Partiendo de una serie de principios fundamentales entre los que se encuentran los ODS, el desarrollo sostenible, la funcionalidad de las áreas urbanas o las conexiones urbano-rurales, se establecen doce temas prioritarios de actuación. Entre los temas prioritarios que mayor influencia tienen el contexto del IPSTL, se encuentra el uso sostenible del suelo y las soluciones basadas en la naturaleza, la movilidad urbana, la economía circular, la adaptación al cambio climático, la transición energética y la calidad del aire.

- *Cambio Climático*

La Unión Europea está firmemente posicionada por mantener el cambio climático por debajo de niveles peligrosos, en línea con las acciones por el clima y acuerdos a nivel internacional. En este sentido, las políticas de la UE están dirigidas a reducir las emisiones de los países miembros, animar a otros países a adoptar medidas y abordar la adaptación a los efectos del cambio climático.

Las estrategias de la Acción por el clima de la UE, se dividen, básicamente, en dos áreas prioritarias: la mitigación mediante la reducción de emisiones y la adaptación a los efectos del cambio climático.

Por un lado, se encuentran las políticas de reducción de emisiones de GEI, fijando estrategias a largo plazo para la reducción progresiva, tal y como se contempla en las *Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050* y en la *Hoja de ruta de la energía en 2050*. En este campo, las principales acciones, incluidas dentro de la Estrategia Europa 2020 para lograr un crecimiento sostenible, definen los objetivos de conseguir un 20% de mejora en la eficiencia energética, un 20% de energía procedente de fuentes renovables y un 20% de reducción de emisiones de GEI. Para el cumplimiento de estos objetivos a desarrollado múltiples acciones e iniciativas legislativas para lograr el cumplimiento en 2020. Desde 2014, también existen nuevos objetivos en el marco sobre clima y energía para 2030. La otra gran estrategia a nivel europeo sobre cambio climático, es el régimen de Comercio de Derechos de Emisión, desde 2005.

Por otro lado, se encuentra la *Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE* aprobada desde 2013. Los tres objetivos clave en los que se fundamenta esta estrategia son el fomento de la actuación de los estados miembros, la mejorar la toma de decisiones con mayor conocimiento de causa y la adaptación de los sectores vulnerables clave. En esta línea, se han desarrollado diversas acciones de apoyo, directivas y normativas para la consideración de esta estrategia en los estados miembros.

- *Otras políticas europeas relacionadas*

Es importante señalar otras políticas europeas que presentan una relación significativa con las estrategias en materia de turismo de la UE, y que pueden suponer una orientación a tener en cuenta para el presente IPSTL:

- Política Agraria Común y de Desarrollo Rural.
 - Agricultura y medio ambiente

- Desarrollo Rural
- Agricultura ecológica
- Calidad de los productos agrícolas
- Políticas de Protección del Patrimonio Cultural
- Política de Asuntos marítimos
 - Política marítima integrada
 - Medio ambiente marino y costero
- Políticas de Medio Ambiente
 - Red Natura 2000
 - Economía circular
 - Aire limpio
 - Contaminación acústica
 - Calidad del suelo
 - Medio ambiente urbano
 - Residuos y reciclado
 - Recursos hídricos y aguas de baño
 - Paisaje
- Políticas de Investigación e Innovación
- Políticas de Fronteras y Seguridad

c). Estrategias a nivel nacional

- *Desarrollo sostenible*

En materia de desarrollo sostenible, España contaba con la *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible* desde el año 2007, claramente enfocada hacia la componente de sostenibilidad ambiental, incluyendo dentro de sus objetivos la revalorización del sistema turístico en clave de sostenibilidad. Los acontecimientos que se han ido desarrollando posteriormente a nivel internacional, especialmente con la adopción de la Agenda 2030, han provocado que esta estrategia haya quedado desfasada.

En el presente año 2018, España ha aprobado el "*Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*", que se constituye como un programa orientado a la implementación de los ODS en el país, y que permitirá una transición hacia la formulación de una nueva estrategia de desarrollo sostenible a largo plazo para 2020-2030 que asegure el cumplimiento de los ODS. El plan incluye las acciones que impulsarán la adopción de la Agenda entre las que se encuentran políticas públicas, medidas clave, así como aspectos sobre la gobernanza, el seguimiento, la rendición de cuentas y la evaluación. También recoge el compromiso de las Comunidades Autónomas (CCAA), Gobiernos Locales (GGLL) y de otros actores como la sociedad civil, las empresas y las universidades.

Entre las áreas de acción prioritaria o políticas palanca para la implementación de la Agenda, el plan identifica algunas políticas relevantes para el actual contexto del IPSTL, como son la Agenda Urbana Española, la Economía Circular o el Cambio Climático y Transición Energética.

- *Agenda Urbana Española*

Para dar respuesta al reto de la sostenibilidad, alineándose bajo el "Principio de desarrollo territorial y urbano sostenible", los ODS de la Agenda 2030 y las prioridades estratégicas de las Agendas Urbanas internacionales de la UE y de Naciones Unidas, España se encuentra en proceso de elaboración de una estrategia urbana nacional que pretende recuperar un modelo urbanístico tradicional con líneas de mejora, y se configurará como una orientación estratégica para urbanas sostenibles con objetivos sociales, ambientales y económicos.

La Agenda Urbana Española presentará un conjunto de objetivos prioritarios y una serie de acciones que permitan su consecución adaptándose a la realidad urbana del territorio español. Entre los objetivos estratégicos previstos se apuesta también por fomentar un turismo sostenible con diversas líneas de actuación en esta materia, íntimamente relacionados con el presente Instrumento.

- *Cambio Climático*

La lucha contra el cambio climático, tanto la reducción de emisiones de gases efecto invernadero como la adaptación al cambio climático, es una

prioridad para España dada la alta vulnerabilidad del país, especialmente en diversos sectores con importancia económica y territorial como son la agricultura, el turismo, el agua o la energía.

Desde 2007, España cuenta con una Estrategia Española de Cambio climático y energía limpia. En el transcurso de estos años se ha trabajado en la implementación de medidas y líneas de trabajo que se promulgaban en esta estrategia para conseguir los objetivos establecidos. La concreción de las asignaciones anuales de emisión correspondientes a España para el periodo 2013-2020 en los sectores difusos y un mejor conocimiento de las medidas de mitigación en dichos sectores, así como la integración de nuevos elementos, regulaciones y estrategias internacionales hacen necesaria una actualización de la misma.

En la actualidad, las políticas de lucha contra el cambio climático en España se enmarcan en la Estrategia de Desarrollo Baja en Carbono y Resiliente al Clima. En esta estrategia se diferencian dos ámbitos principales de actuación: la mitigación, enfocada a la reducción de emisiones en diferentes sectores económicos teniendo en cuenta los compromisos adoptados en el contexto del Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París y el marco normativo de la UE; y la adaptación, enfocada hacia la mejora de la resiliencia y reducción de la vulnerabilidad frente a los impactos del Cambio del Cambio.

En el ámbito de la adaptación, y como parte de esta Estrategia, el *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* (PNACC), adoptado en 2006, es el principal instrumento de la Administración General del Estado en el diseño y coordinación de todas las líneas de acción que se realizan en la actualidad para aumentar su resiliencia a los efectos del cambio climático, actualmente mediante el *Tercer Programa de Trabajo 2014-2020*, aprobado en 2013. El PNACC hace especial hincapié en la evaluación y desarrollo de acciones para la reducción del riesgo de desastres asociados a extremos climáticos, pero también en la generación de conocimiento en materia de impactos, la integración en normativa, la movilización de actores y en el análisis de evidencias e indicadores. También se están desarrollando otros programas e iniciativas en ambas líneas de acción como son los Proyectos Clima, los Planes PIMA y Adapteca.

En el ámbito de la mitigación, han sido diversas las acciones sectoriales para la reducción de las emisiones, actuando en el sector de la energía, comercio de emisiones y asignación, transporte, residuos, forestal, agricultura y

ganadería, entre otros. El desarrollo legislativo para adoptar las directrices europeas en esta área continúa siendo importante.

Con vistas a futuro, España está reforzando y adecuando los nuevos horizontes y objetivos adquiridos a nivel internacional, trabajando en la actualización de la Hoja de Ruta de los sectores difusos a 2030, en un Plan Nacional Integrado de Energía y Clima para el periodo 2021-2030, y en una futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

- *Movilidad sostenible*

En el año 2009, se aprobó la Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS), como marco de referencia nacional que integra los principios y herramientas de coordinación para orientar y dar coherencia a las políticas sectoriales que facilitan una movilidad sostenible y baja en carbono.

Los objetivos y directrices de la EEMS se concretan en un conjunto de medidas estructuradas en cinco áreas prioritarias: territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras; cambio climático y reducción de la dependencia energética; calidad del aire y ruido; seguridad y salud; y gestión de la demanda. Entre las medidas contempladas, se presta especial atención al fomento de una movilidad alternativa al vehículo privado y el uso de los modos más sostenibles, señalando la necesidad de cuidar las implicaciones de la planificación urbanística en la generación de la movilidad.

Gran parte de estos principios y objetivos, han quedado reflejados en el desarrollo de la *Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible*, la cual integra políticas y estrategias relacionadas con la sostenibilidad, entre las que se encuentra la movilidad sostenible. En particular, orienta las políticas de las Administraciones Públicas especialmente en el fomento de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible que deben ser coherentes con la EEMS.

Dada la interrelación de estas políticas de movilidad con otros sectores, es necesario tener en cuenta las implicaciones de otros instrumentos como pueden ser los de las áreas de Seguridad Vial, Calidad del Aire, Cambio Climático y Eficiencia Energética, entre otros.

- *Turismo*

Sin duda el turismo es uno de los sectores económicos más importantes a nivel europeo, siendo España uno de los líderes a nivel mundial en este campo.

Por este motivo ha sido considerado un sector estratégico para el crecimiento económico del país, especialmente después de la crisis económica de 2008.

Entre las acciones estratégicas desarrolladas en materia turística más recientes, se encuentra el *Plan Nacional e Integral de Turismo 2012-2015* (PNIT), que incluía un conjunto de medidas para impulsar la competitividad de las empresas y destinos nacionales, renovar el liderazgo del país a nivel internacional y generar riqueza, empleo y bienestar para los ciudadanos. El plan se desarrolló en seis ejes prioritarios entre las que se encontraban la marca España, la orientación al cliente, la oferta y destinos, el alineamiento público-privado, el conocimiento y el talento y emprendeduría. Dentro de la visión estratégica del PNIT se incluyeron algunos principios orientadores como la proyección de liderazgo internacional, la sostenibilidad, la eficiencia empresarial y rentabilidad económica, el desarrollo digital, la colaboración y el talento, para lograr un sector turístico diferenciado y con todos los recursos disponibles orientados al servicio del turista.

En la actualidad, se desarrollan iniciativas alineadas con los principios de sostenibilidad y enfocadas a la puesta en valor del patrimonio cultural, natural y enogastronómico para su aprovechamiento turístico. Entre estas pueden destacarse las acciones de Ecoturismo, como son los casos de la Red de Reservas de la Biosfera, la Red Mundial de Geoparques o la Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos; el turismo de naturaleza y biodiversidad fomentado a partir del Plan sectorial del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (vigente para 2014-2020) derivado de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*; así como otros Planes Especiales y Planes de Dinamización.

- *Otras Políticas*

Es importante señalar otras estrategias y políticas nacionales que presentan cierta relación con el ámbito del IPSTL:

- Políticas de Agricultura, Pesca y Alimentación
 - Política Agraria Común
 - Estrategia Nacional de los Programas Operativos Sostenibles de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas
 - Estrategia para la producción ecológica 2018-2020

- Estrategia Española de Economía Circular
- Reservas Marinas de España
- Estrategias Marinas
- Políticas de Medio Ambiente
 - Directrices Conservación de la Red Natura 2000
 - Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020
 - Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017
 - Estrategia de Medio Ambiente Urbano de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible (EMAU)
 - Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (ESSUL)
 - Convenio Europeo del Paisaje
- Políticas de Desarrollo Rural
 - Política Nacional de Regadíos
 - Desarrollo sostenible del medio rural
 - Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020
 - Programa de desarrollo Rural financiados por la UE 2014-2020
 - Desarrollo territorial

d). Estrategias a nivel autonómico

- *Desarrollo sostenible*

En las últimas décadas, Canarias ha ido avanzando en el desarrollo de políticas, legislación y normativas en la que el desarrollo sostenible está cada vez más presente como un principio orientador fundamental. No obstante, no ha existido una estrategia integral a largo plazo, por lo que su inclusión efectiva ha sido dispar según los sectores y áreas competenciales de la comunidad autónoma. Una de las áreas donde se ha tenido más presente históricamente ha sido en el ámbito de la ordenación territorial, el urbanismo y la protección de espacios naturales, constituyéndose como uno de los principios esenciales de la mayoría de los instrumentos legislativos desarrollados en esta materia. En la actualidad, es el principio rector de la *Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias*. En otros sectores como el

turístico, el energético o en la agricultura su consideración ha sido progresiva, aunque con distintos grados de relevancia y eficacia en la aplicación de la sostenibilidad a las políticas.

En la actualidad, se está desarrollando una iniciativa por parte del Parlamento de Canarias, de manera coordinada con el Gobierno de Canarias, para la elaboración de una “*Estrategia Canaria de Desarrollo Sostenible*” con el objetivo de contribuir a la implementación de la Agenda 2030 y situar a la comunidad autónoma de Canarias como ejemplo de buena práctica y referencia en la difusión y localización regional de los ODS. Este proyecto se pretende desarrollar a lo largo de los años 2018 y 2019.

Las principales líneas de trabajo que se han definido se basan en la difusión de la Agenda 2030, la creación de la Agenda Canarias para el Desarrollo Sostenible, la creación de una Red Canaria para el Desarrollo Sostenible, la elaboración de una Guía de participación y la elaboración de un Mapa de Recursos que puedan contribuir al logro de los ODS en Canarias. Este proceso en la adaptación de la Agenda 2030 de los ODS a Canarias se diferenciará dos fases. En la primera fase, se priorizan algunos de los ODS que presentan mayor relación con el presente IPSTL, como son los ODS 7, 11, 13, 15 y 17. Para la segunda fase, se prevé la mejora en estos objetivos previamente formulados y la inclusión de otros de relevancia en este contexto como son los ODS 8, 9, y 12, entre otros.

Enmarcado en el contexto de la sostenibilidad, Canarias están revisando actualmente la estrategia para la Economía Circular, cuya finalidad esencial es la mejora en la protección del medioambiente y garantizar la salud en un contexto de gestión sostenible de los recursos, impulsando modelos de consumo responsables y colaborativos, mejorando la gestión de los residuos, impulsando la I+D+i, desarrollar la economía y fomentar el uso consciente del agua y la reutilización. Se prevé que el turismo sea un sector estratégico de actuación por su importancia socioeconómica y por su consumo intensivo de recursos y producción de residuos.

- *Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020*

En el marco de la Estrategia Europa 2020, en 2015 se aprobó la *Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020 (RIS3)* como orientación para la acción del Gobierno de Canarias que tiene como objetivos destacados la

coordinación y potenciación del sistema regional de I+D+i, lograr un uso más eficaz de los fondos públicos y estimular la inversión privada en I+D+i. Las prioridades definidas en la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Canarias han sido las siguientes:

1. Liderazgo inteligente del turismo

- a. Mejora de la competitividad y productividad del producto turístico canario*
- b. Diversificación productiva basada en el turismo*

2. Canarias, referente atlántico inteligente

- a. Canarias, conocimiento, tecnología y centro de operaciones para la cooperación al desarrollo*
- b. Canarias, plataforma de negocios y centro financiero del Atlántico medio*
- c. Canarias, referente cultural y ambiental atlántico*
- d. Canarias, centro nodal del Atlántico medio*

3. Valorización socioeconómica de la I+D, especialización y fortalecimiento en astrofísica y espacio, ciencias marítimo-marinas, biotecnología y biomedicina asociadas a la biodiversidad y enfermedades tropicales

- a. Especialización y fortalecimiento en los ámbitos prioritarios*
- b. Generación de conocimiento y potenciación de la excelencia*
- c. Transferencia de conocimiento y tecnología e incremento de la participación privada en I+D*
- d. Desarrollo del capital humano y atracción de talento de excelencia*

4. Agenda Digital

- a. Infraestructuras de acceso de nueva generación*
- b. Crecimiento digital*

5. Crecimiento verde y sostenibilidad

- a. Economía baja en carbono, desarrollo industrial y eficiencia energética*
- b. Eco-innovación, agricultura, pesca y protección del medio ambiente*
- c. Bioeconomía basada en la biodiversidad canaria*
- d. Canarias laboratorio natural*

Para cada una de estas prioridades, se plasmaron una serie de líneas de actuación con objetivos específicos para cada prioridad, estableciendo el plan de acción, evaluación y seguimiento para el desarrollo de la estrategia.

En el contexto de esta estrategia orientada a la I+D+i, hay que resaltar la visión existente para los sectores económicos relacionados con el presente Instrumento, especialmente con lo relacionado al crecimiento verde y sostenible y con el liderazgo inteligente del turismo.

- *Cambio climático*

En materia de Cambio Climático en Canarias, existen diferentes estrategias interrelacionadas. Por un lado, la Estrategia energética de Canarias 2015-2025, se trata de un programa estratégico que sirva de guía para realizar una transición hacia un modelo energético más sostenible que contribuya a mitigar las emisiones. Los objetivos para el horizonte previsto se sintetizan en mejorar la intensidad energética primaria, incrementar la participación de energías renovables en el consumo final y en la generación y reducir las emisiones de CO₂.

Por otro lado, el Gobierno de Canarias comenzó con las medidas de lucha del cambio climático en el año 2009, con la creación de la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático que desarrolló una Estrategia Canaria de Lucha Contra el Cambio Climático, que incluía tanto medidas para un plan de adaptación como otro de mitigación. La aplicación de esta estrategia se vio limitada a estudios para la mejora del conocimiento científico en esta materia.

En la actualidad, se ha creado el Observatorio Canario de Cambio Climático y se está trabajando en una iniciativa normativa para el desarrollo de la Ley de Cambio Climático y Cambio Global de Canarias.

- *Turismo*

El sector del turismo tiene un peso fundamental en la economía canaria, tanto de manera directa como indirecta, y disfruta de una posición de liderazgo internacional. En los últimos tiempos, han sido diversas las estrategias autonómicas que han intentado incluir al sector turístico dentro de sus líneas de acción debido también a su importancia social, cultural y ambiental. Adicionalmente, las políticas y leyes desarrolladas hasta el momento, han ido configurando uno de los campos más regulados por su constante evolución en el archipiélago.

En particular, teniendo en cuenta el contexto territorial del IPSTL, ha sido significativa la estrategia seguida a nivel autonómico para la orientación del

desarrollo turístico en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma, diferenciándolo desde el punto de vista normativo debido a sus especificidades geográficas, sociales, económicas y medioambientales. Un ejemplo de aplicación de estas políticas se plasmó en la *Ley 6/2002, de 12 de junio, sobre medidas de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma*, modificada por la *Ley 2/2016, de 27 de septiembre*, legislación sustituida por la vigente *Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma*. En otras áreas del sector han sido diferentes las iniciativas desarrolladas como la Estrategia del Espacio Público Turístico, la profesionalización y mejora de la formación del sector, las iniciativas de mejora de actividades turísticas y promoción, la regulación del turismo activo, la intermediación y guías, la restauración, alojamientos, entre otras cuestiones.

En la actualidad, el Gobierno de Canarias está desarrollando, aún en fase inicial, una planificación estratégica a largo plazo del turismo en Canarias que pretenderá coordinar, promover y fomentar acciones y programas específicos para el periodo 2018-2025, tanto en el ámbito autonómico como en el insular. Además, manteniendo las políticas diferenciadoras que den respuestas a las necesidades, los desequilibrios y las singularidades de las islas menos desarrolladas, también se está definiendo de manera preliminar una Estrategia de Desarrollo Social y Económico para las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma, en el que el turismo sostenible será un eje de actuación.

- *Otras políticas y estrategias*

Las estrategias y políticas de las islas Canarias que pueden tener relevancia en el contexto del presente IPSTL, son las siguientes:

- Políticas de Agricultura, Pesca y Alimentación
 - Programa de desarrollo Rural de Canarias 2014-2020
 - Plan forrajero de Canarias 2014-2020
 - Plan de Regadíos de Canarias
 - Planificación Hidrológica
- Medio Ambiente
 - Plan Integral de Residuos de Canarias (PIRCAN)
 - Planes ZEC

- Planes y normas de Espacios Naturales Protegidos

- e). Estrategias a nivel insular

- *La Palma Territorio Inteligente 2014-2020*

Se trata de un plan estratégico en el que se pretende convertir a la isla en un territorio inteligente, alineado con las estrategias europeas de crecimiento inteligente y sostenible.

El objetivo principal es promover las líneas de actuación y proyectos específicos que permitan el desarrollo de nuevas actividades que mejoren el crecimiento económico, industrial y social de la isla. Concretamente se enfoca en fortalecer el crecimiento industrial, el desarrollo empresarial y comercial, la innovación, el acceso de la sociedad a la información, la mejora de las comunicaciones, la mejora del transporte y la movilidad, el turismo, los recursos energéticos, entre otros asuntos. El plan estratégico abarca todas las áreas competenciales de actuación a nivel insular, por lo que se trata de un plan integral que plantea un conjunto de prioridades y líneas de actuaciones, así como una serie de proyectos o programas concretos.

Algunas de las iniciativas enmarcadas dentro de este plan estratégico son el Plan Director de Eficiencia Energética, Plan de Movilidad Sostenible, Proyecto Antares, Proyecto *SmartIsland*, entre otros.

- *Turismo*

La isla de La Palma no cuenta específicamente con una estrategia integral que oriente el desarrollo turístico a nivel insular. La mayoría de las acciones en este ámbito están dirigidas a la mejora de la promoción del destino de La Palma y la apuesta por diversificar la oferta con actividades dinamizadoras que revitalicen la actividad económica, tanto con participación pública como privada.

Desde el punto de vista de la ordenación territorial, el principal instrumento orientador del desarrollo turístico es el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma. El modelo propuesto por este instrumento de planificación territorial tiene como fin la convivencia de un turismo convencional de litoral, con apoyo en los núcleos existentes, que sería el caso de la ordenación que se formula, y el fomento de un turismo aislado en el medio rural o natural.

En la actualidad, se está trabajando en una revisión del Plan Insular de Ordenación de La Palma, en el que se establecen unas líneas básicas de actuación con las que se pretende reactivar el desarrollo turístico de la isla.

- *Agricultura*

Dentro de las iniciativas más recientes, se encuentra el Programa de Agricultura Sostenible coordinado por el Cabildo de La Palma. Se trata de un programa que pretende fomentar el desarrollo de un modelo agroganadero alternativo para el sector primario en la isla, fomentando entre los agricultores y ganaderos el uso y valorización de recursos locales para mejorar las explotaciones e influir en la protección del medio ambiente insular.

El programa incluye diversos proyectos, estudios y ensayos para el desarrollo de la agricultura sostenible y ecológica, así como servicios de asesoramiento técnico y actividades de divulgación y de formación.

- *Reserva Mundial de la Biosfera La Palma*

La Reserva de la Biosfera de La Palma cuenta con un *Plan de Acción 2013-2022* en el que desarrolla sus ejes estratégicos mediante de un programa de actuaciones destinadas a la conservación, desarrollo y logística, actuando sobre varias áreas prioritarias como son la funcionalidad territorial, economía verde, dinamización del conocimiento, persona y bienestar, y gestión adaptativa.

Entre los objetivos de ese plan más relacionados con el presente Instrumento, se encuentran la planificación estratégica del territorio, la ordenación y promoción de la sostenibilidad en núcleos poblacionales, la custodia del territorio, la planificación del paisaje, la comercialización responsable, el desarrollo local y empleo, el fomento de la calidad turística, la apuesta por un turismo tematizado y la revalorización y acondicionamiento de los recursos turísticos.

Adicionalmente, la Reserva de la Biosfera desarrolla otros proyectos alineados con este plan de acción y con relación con el IPSTL, entre los que se encuentran la estrategia de custodia del territorio, la ordenación del litoral, los planes del paisaje y la red de itinerarios paisajísticos.

- *Otras estrategias locales*

Otras estrategias y planes existentes en la actualidad que pueden tener relación con el presente IPSTL, además de los planes estrictamente vinculados como el PIOLP y el PTET, se recogen los siguientes:

- Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos
- Plan Territorial Especial de Ordenación de Paisaje
- Plan Territorial Especial de Ordenación Hidrológica
- Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos
- Plan Insular de Emergencias de La Palma
- Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado Los Llanos – El Paso
- Plan General de Ordenación de Los Llanos de Aridane
- Plan de Emergencias Municipal de Los Llanos de Aridane

2.1.3. Resumen de las estrategias y sus orientaciones

A partir de la identificación multinivel de diferentes estrategias y políticas orientadoras, se pueden sintetizar una serie de principios generales aplicables a la ordenación turística del espacio del litoral de Los Llanos de Aridane:

- Las estrategias globales y locales analizadas inciden en el cambio de modelo de desarrollo actual hacia un modelo de **desarrollo sostenible**, en el que deben considerarse de manera equilibrada sus dimensiones social, ambiental y económica. Por tanto, el desarrollo sostenible deberá platearse de manera integral, tomando como enfoque los principios y objetivos marcados por la Agenda 2030 ya que existe una evidente orientación compartida a nivel internacional, comunitario, nacional y autonómico para la implementación de los ODS en las políticas e iniciativas que se desarrollen en los próximos años. En este sentido, el modelo turístico deberá reinterpretarse para alinearse con los objetivos de desarrollo sostenible, incidiendo en la promoción y apuesta por un modelo **turismo sostenible**.
- La adopción de los acuerdos internacionales en materia de **cambio climático**, tanto a nivel comunitario como nacional, obligan a reformular los modelos de desarrollo tanto para transformar los

modelos económicos actuales hacia modelos de menores emisiones de gases efecto invernadero, como para desarrollar medidas e iniciativas que permitan mejorar la adaptación a los previsibles impactos y efectos de este proceso de cambio a nivel global. Las tendencias en esta línea, también se manifiestan claramente en el contexto autonómico e insular por lo que se convierten en una estrategia básica para cualquier modelo de desarrollo urbanístico o territorial actualmente. Específicamente, los desarrollos turísticos locales deben de incluir entre sus objetivos el diseño de espacios, infraestructuras y equipamientos adaptados a los potenciales impactos del cambio climático, además de cada vez ser más sostenibles ambientalmente para lograr reducir la incidencia antrópica sobre el medio ambiente.

- En relación con la anterior estrategia, las estrategias de **reducción de riesgos de desastres** cada vez están más presentes en los ámbitos locales, desde la perspectiva de garantizar modelos urbanos seguros, poco vulnerables y resilientes. La estrategia internacional, la agenda 2030 y las nuevas agendas urbanas promueven la actuación en este ámbito. A nivel autonómico y local, ya existen orientaciones y objetivos planteados, especialmente en el campo de la protección civil y emergencias. Sin embargo, la tendencia es actuar más enfocándose en la **prevención de riesgos**, mucho más vinculada con la ordenación territorial y urbanística. Los sistemas turísticos deben orientarse hacia la prevención, especialmente disminuyendo la exposición territorial y reduciendo la vulnerabilidad, tanto física a nivel de infraestructuras y equipamientos como de sus usuarios y visitantes.
- La Estrategia Europa 2020 de la UE ha tenido, y aún continua teniendo, un enorme impacto y beneficios gracias a la apuesta por la generación de nuevos modelos de desarrollo socioeconómico amparados bajo el lema del **crecimiento inteligente**. El desarrollo de iniciativas a nivel local en línea con este programa, están teniendo interesantes resultados y beneficios que deben ser tenidos en cuenta en los procesos urbanísticos, de manera que puedan ser aprovechadas muchas de estas nuevas experiencias innovadoras relacionadas con las ciudades inteligentes, o que puedan ser fomentadas, sin limitaciones por falta de consideración previa, las nuevas aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito urbano. En concreto, la estrategia a nivel insular en esta materia, no

solo persigue mejorar la eficiencia en la gestión de los elementos que conforman lo urbano, como son las infraestructuras o los servicios públicos, sino que permiten desarrollar nuevos modelos de negocios y sinergias positivas para la sociedad. Dentro de este último apartado, la apuesta por convertir a la isla en un **destino inteligente** desde el punto de vista turístico, abre nuevas vías y alternativas para el desarrollo de nuevos servicios de mayor calidad y mejor orientados al visitante, generando un sector más moderno, abierto, diversificado y competitivo.

- Las estrategias analizadas en materia de turismo también aportan una serie de conclusiones de gran interés, particularmente para configurar **ofertas turísticas más singulares**. Por un lado, las estrategias de **revalorización de los recursos naturales, patrimoniales y culturales para su aprovechamiento turístico** son tendencias que apuntan hacia la búsqueda de un turismo más sectorizado, de mayor calidad y con mayores preocupaciones sociales y ambientales. Las políticas claramente apuestan por la **diversificación y especialización de los destinos**, buscando modelos más específicos, y en la **mejora de las condiciones cualitativas del servicio** al visitante. Por otro lado, en un ámbito insular más próximo, la apuesta desde las administraciones públicas se enfoca hacia la implementación y mejora de equipamientos, dotaciones y servicios dentro del sistema turístico insular, el crecimiento de la oferta alojativa, la renovación de la planta alojativa existente, la distribución de la carga turística en el territorio y la adaptación normativa.
- Las estrategias internacionales relacionadas con las nuevas tendencias urbanas coinciden en la necesidad de crear ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. En este sentido, la mayor incidencia recae sobre la consecución de la **accesibilidad universal**, la habilitación de **espacios públicos más seguros y saludables**, y la transformación hacia un modelo de **movilidad sostenible**. En el contexto turístico, contribuir desde la ordenación y urbanismo al logro de estos objetivos permitirá el desarrollo de destinos atractivos para los turistas y favorecerá a la mejora de la calidad de vida de los colectivos locales.
- La evolución de las políticas en materia de medio ambiente en nuestro entorno sigue teniendo hoy una trascendencia estratégica

fundamental, más aún si cabe teniendo en cuenta los postulados que abundan en incorporar cada vez más la dimensión ambiental en los modelos de desarrollo sostenible. El reto de promover políticas integradas que permitan la protección del medio ambiente a la vez que se mantiene la competitividad en los mercados son la base del denominado **crecimiento verde** fomentado a nivel europeo. Los principales retos ambientales sobre la que se basa esta estrategia son la protección y conservación de **los recursos naturales, la biodiversidad y el patrimonio natural**, la protección, ordenación y gestión del **paisaje**, así como la protección de la **salud y el bienestar de los habitantes** de la región. En este sentido, la ordenación turística debe integrar y afrontar estos desafíos de manera irrevocable, más allá del mero cumplimiento normativo.

- Aunque analizadas de manera breve, la **protección del patrimonio cultural** es uno de los principios más aceptados a nivel internacional para mantener la identidad y valores intrínsecos de las comunidades. Desde el punto de vista del desarrollo turístico, es **importante mantener y revalorizar los recursos culturales, etnográficos, arquitectónicos e históricos** del lugar, buscando una mayor singularidad del destino y la conservación del sentido de pertenencia al territorio por parte de la población local.
- El **crecimiento económico y el aumento del empleo** son los objetivos principales de todos los niveles estratégicos analizados. Son parte esencial para garantizar la sostenibilidad de cualquier modelo de desarrollo. Tal y como se ha descrito anteriormente, a nivel de la Unión Europea, mediante la Estrategia Europa 2020, también se ha promovido entre sus prioridades el **crecimiento integrador**, orientado a fomentar una economía de alto nivel de empleo y a reforzar la cohesión social y territorial. Esta estrategia está plenamente alineada e interrelacionada con otras agendas internacionales como la Agenda 2030 así como a nivel nacional y subnacional. Por tanto, el desarrollo turístico debe enfocarse de manera integradora en el contexto territorial y social al que se incorpora, buscando complementariedad con los sistemas socioeconómicos existentes y una mayor cohesión social. Por estos motivos, y atendiendo a la realidad rural y agraria del espacio del litoral, es oportuno integrar, en el proceso de formulación de objetivos

para la ordenación, alternativas estratégicas como la **agricultura sostenible y ecológica**, la potenciación de las **sinergias locales** con el turismo, la **economía circular** entre los sectores agrícola y turístico, la apuesta por **sistemas de explotación y consumo más responsables**, y en general, el fomento de las alianzas de colaboración.

Tabla 2. Síntesis de las principales estrategias y políticas alineadas

Internacional	UE	España	Canarias	Insular y local
Agenda 2030 y ODS	Acción Europea para la Sostenibilidad	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible Plan de Acción para la implementación de Agenda 2030	Estrategia Canaria de Desarrollo Sostenible	--
Acuerdos Cambio Climático París – NNUU Declaración de Davos - OMT	Estrategia Europa 2020 – Crecimiento sostenible Acción por el Clima de la UE. Crecimiento sostenible 2020 Marco sobre clima y energía 2030 Hoja de ruta economía hipocarbónica 2050 Hoja de ruta de la energía 2050 Comercio de Derechos de Emisión	Estrategia de desarrollo baja en carbono y resiliente al clima Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático – Tercer programa 2014-2020	Estrategia energética de Canarias 2015-2025 Estrategia Canaria de Lucha Contra el Cambio Climático Plan de adaptación	Plan Director de Eficiencia energética
--	Estrategia Europa 2020 – Crecimiento inteligente	--	Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020 (RIS3)	Plan Estratégico La Palma territorio inteligente La Palma Smartisland Proyecto Antares
--	Marco político para el turismo Europeo	Plan Nacional Integral de Turismo 2012-2015	Plan Estratégico para el Turismo 2018-2025 Estrategia de Desarrollo Social y Económica para las islas Verdes	Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma
--	Agenda Territorial Europea	--	--	Plan Insular de Ordenación de La Palma
Nueva Agenda Urbana – HABITAT III	Agenda Urbana de la UE – Pacto de Ámsterdam	Agenda Urbana Española Estrategia Española de Movilidad Sostenible	--	Plan de Movilidad Sostenible La Palma Plan General de Ordenación de Los Llanos de Aridane
Reducción del Riesgo de Desastres Marco de Sendai 2015-2030	--	--	Planes de Emergencias y Protección Civil Canarias	Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos Plan de Emergencias La Palma PEMU Los Llanos de Aridane

--	Política Agraria Común y Desarrollo Rural Plan de acción de la UE para la economía circular Plan de Acción para la producción ecológica	PAC Estrategia Nacional de Programas Operativos Sostenibles Estrategia Española de Economía circular Estrategia para producción ecológica Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020	Estrategia para la Economía Circular Programa de Desarrollo Rural de Canarias 2014-2015	Programa de Agricultura sostenible
----	---	---	--	------------------------------------

2.2. ADECUACIÓN A LOS CRITERIOS Y PRINCIPIOS DEL MARCO LEGAL

La conformación del sistema de objetivos de la planificación requiere un análisis detallado de los principales principios y criterios del marco legal. De esta manera, se adecua la planificación de manera armonizada. A continuación, se expone un breve análisis, destacando los principios y criterios que han sido considerados en el proceso de creación de los objetivos.

La Ley 4/2017, de 13 de julio, incluye en el artículo 81 los principios generales que han regir la ordenación, tal como sigue:

Artículo 81 Principios de la ordenación

1. En el marco de los principios que rigen la actuación de los poderes públicos de acuerdo con la legislación básica y esta ley, la ordenación de los usos del suelo deberá atender a los **principios de prevención de riesgos naturales y accidentes graves**; de **protección contra la contaminación y su impacto** en la salud y el medioambiente; de **utilización de energías renovables y de eficiencia energética**; de **lucha contra el calentamiento global**, mitigando la contribución territorial a sus causas y adaptándose a sus efectos; de **adecuación a las condiciones climáticas** de las islas; de **menor consumo de recursos naturales**, en particular de uso racional del agua; de **accesibilidad universal**; de **igualdad** entre hombres y mujeres; y de **movilidad sostenible**.
2. El planeamiento deberá atender a los modos tradicionales de ocupación del suelo de Canarias, procurando resolver los problemas económicos, ambientales, culturales y de integración social derivados de la realidad existente.

En el artículo 82, se incluyen los criterios de ordenación:

Artículo 82 Criterios de ordenación

La ordenación territorial del archipiélago canario atenderá, preferentemente, a la consecución de los siguientes criterios:

- a) La configuración de un territorio equilibrado, organizado en un conjunto de centralidades escalonadas que permitan el acceso de la ciudadanía a unos servicios eficientes y una mejor calidad de vida, la consolidación de unas **ciudades más dinámicas**, el desarrollo endógeno de las áreas rurales y una mejor y más **diferenciada articulación entre el medio rural y el medio urbano**, incorporando **criterios de cercanía y disminuyendo las necesidades de movilidad**, así como la consecución de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- b) La integración de la ordenación ambiental y territorial, **prevalciendo los criterios y determinaciones ambientales sobre los demás.**
- c) La **conservación de los recursos naturales y de los suelos de interés agrario, litorales y de valor paisajístico y cultural**, considerándolos recursos estratégicos para el desarrollo económico, la cohesión social y el bienestar de la población.
- d) El desarrollo de **núcleos de población más compactos, complejos y atractivos**, en los que se **use más eficientemente el suelo**, mediante su reutilización y densificación, y se impulse la integración social y funcional, evitando la práctica extensiva de la zonificación urbana, y favoreciendo igualmente una **reducción de las demandas de movilidad urbana**.
- e) La **igualdad de acceso a las infraestructuras, los equipamientos, el conocimiento y la información**.
- f) El reconocimiento de la isla como unidad básica de planeamiento de los recursos naturales y del territorio y del municipio como unidad de ordenación urbanística.
- g) La contención de la extensión urbana y el **fortalecimiento de la gestión urbanística** y la intervención pública en el mercado del suelo.
- h) La simultánea atención específica a la **calidad del medio y su paisaje**, como protagonistas de la ordenación, incluyendo, en su caso, el esponjamiento del tejido urbano.
- i) La **prevención de riesgos naturales** catastróficos.
- j) El fomento del **uso eficiente y la gestión de la demanda energética**, la diversificación de las energías convencionales y la **priorización y extensión de las energías renovables**.

En el artículo 153, la ley establece reservas de determinaciones a favor de las ordenanzas de urbanización y edificación, lo cual se respeta en este IPST, no obstante, se incorporan determinaciones de orden medioambiental, de

eficiencia energética y de protección de patrimonio, a que hace referencia el apartado 2.

Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma, incluye en su articulado unos criterios básicos de ordenación territorial, así como principios para la ordenación general y turística:

Artículo 2 Fines de la ordenación territorial de la actividad turística.

Los fines de la ordenación territorial turística objeto de la presente ley son:

- a) La consecución de un modelo territorial basado en el **uso racional y duradero de los recursos naturales**.*
- b) La incorporación del suelo rústico al desarrollo económico y social, mediante su utilización como soporte de la actividad turística.*
- c) El **respeto y mantenimiento de las señas de identidad que caracterizan a las distintas áreas geográficas y los municipios de las islas**.*
- d) La **consolidación de un sistema económico con capacidad de desarrollo endógeno** que permita una distribución más equitativa de la riqueza y la preservación de las características sociales y económicas insulares.*
- e) La adecuada **estructuración y vertebración de la diversidad territorial insular**.*
- f) La **integración de las actuaciones edificatorias en el paisaje**, mediante la adopción de las tipologías más adecuadas al entorno.*

En el artículo 9 se establece las determinaciones a contener por el planeamiento insular:

- a) Identificación y delimitación de las zonas aptas para el uso turístico, justificadas en relación con el modelo territorial y de desarrollo económico propugnado, diferenciando:*
 - 1) Las zonas aptas para el desarrollo turístico convencional en núcleos que el planeamiento general clasifique como urbano o urbanizable.*
 - 2) Las zonas aptas para el desarrollo turístico en suelo rústico y sus condiciones de implantación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 de la presente ley.*

b) Los sistemas generales y equipamientos estructurantes de interés supramunicipal cuya determinación y localización corresponde a los instrumentos de planeamiento insular según la legislación general del suelo, podrán comprender, además de los supuestos previstos en la legislación general, las infraestructuras y actividades económicas relevantes vinculadas al ocio y a los equipamientos complementarios al turismo y los establecimientos turísticos alojativos vinculados a estos, ya sean de carácter público o privado.

c) El plan insular podrá ordenar los suelos urbanizables de uso turístico de trascendencia insular o supralocal previo informe municipal. A estos efectos, no será de aplicación lo dispuesto en el artículo 137.1 B) c) de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

La normativa de las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por la Ley 19/2003, también incluyen principios específicos para la ordenación del modelo turístico:

MODELO TURÍSTICO

Directriz 6. Principios. (NAD)

1. El cambio en los modos de producción y gestión que permitan la paulatina implantación de un **nuevo modelo de desarrollo turístico**, se deberá apoyar en la renovación de la oferta turística existente y en el incremento de la competitividad del destino mediante el **aumento de la calidad y la diversificación de sus productos**.

2. El nuevo modelo turístico fomentará, reforzará y facilitará el comportamiento sostenible de los turistas, promocionando especialmente los atributos y compromisos de sostenibilidad de las Islas Canarias como destino turístico y estableciendo las medidas oportunas, a fin de que los **operadores** que gestionan el mercado, **introduzcan y desarrollen las mejores prácticas** tendentes a la consecución de dicho objetivo.

3. Corresponde a la planificación turística orientar adecuadamente el desarrollo del modelo, conforme a los requerimientos del mercado, la demanda y los retos planteados por los destinos competidores, así como fomentar actuaciones con objeto de posicionar la oferta canaria más cohesionada y cercana a la demanda y los mercados emisores y propiciando alianzas estratégicas con este objetivo. Los instrumentos de ordenación desarrollarán la dimensión territorial del modelo conforme a las determinaciones de dicha planificación.

4. La dimensión territorial del modelo se define también mediante los objetivos y criterios establecidos en las Directrices de Ordenación General y, en particular, el **uso eficiente del suelo como recurso**, la **conservación de los suelos con valores actuales o potenciales**, la **contención de la extensión urbana**, la **reutilización del suelo ocupado** y de acuerdo con las especificidades del espacio turístico, el **incremento de la complejidad y calidad de los núcleos**.

5. Un destino turístico competitivo y sostenible **exige un entorno urbano y natural de calidad, adaptado al uso turístico y al disfrute del tiempo libre**, y es **incompatible con actividades o actuaciones que lo deterioren o reduzcan su atractivo**, por lo que los espacios turísticos cobran una importancia estratégica y han de ser regulados de forma integrada.

6. La materialización del **nuevo modelo habrá de ser protagonizada fundamentalmente por el sector privado**, estableciendo a tal efecto las administraciones públicas canarias los cauces adecuados para su participación efectiva en el diseño de las políticas, estrategias e instrumentos que corresponde formular a las administraciones públicas. La coordinación entre el sector privado y el público, y de las administraciones entre sí es requisito para el desarrollo eficiente de las actuaciones y la consecución de los objetivos enunciados.

7. La producción y explotación de la oferta turística debe adecuarse a los intereses de la sociedad canaria, a las condiciones naturales y a la prosperidad económica del archipiélago.

Directriz 7. Definición del modelo. (ND)

1. Sobre la base de los anteriores principios, la planificación y ordenación deberá orientarse, desde la realidad actual, hacia:

a) El incremento de la rentabilidad de la actividad turística, en términos de aumento del gasto y del ingreso medio por estancia, en vez del incremento del número de visitantes.

b) El beneficio para la población residente, impulsando las actividades con **mayor generación de empleo y vinculación con las empresas locales**.

c) La **diversificación de la oferta**, a través de productos que permitan captar nuevos segmentos de mercado.

d) La diferenciación de la oferta, apoyando los elementos más vinculados a los valores autóctonos.

e) La **adaptación y mejora de la oferta actual**, estableciendo mecanismos que permitan adecuar los establecimientos y los modelos de gestión y servicios ofertados a los requerimientos del mercado.

f) La **gestión integral del destino turístico** que, impulsada por las administraciones y con la participación de los agentes económicos y sociales, tenga por **objetivo final la satisfacción del visitante**.

g) La **conservación de los recursos naturales insulares**, como objetivo propio del sector

2. Constituyen criterios para la implantación territorial del modelo turístico, los siguientes:

a) La extensión territorial del uso turístico deberá atemperarse, actuando exclusivamente sobre las áreas ya clasificadas con destino turístico, sin admitir la nueva clasificación de suelo urbanizable con dicho destino y reorientando las iniciativas hacia la rehabilitación del espacio turístico consolidado y la renovación de la planta alojativa existente, ordenando e incentivando el tránsito hacia la nueva orientación.

b) La determinación de los ritmos y límites de crecimiento de las zonas turísticas deberá realizarse en función de la capacidad de carga de cada sistema insular,

armonizando la expansión de la oferta con el desarrollo del resto de los sectores económicos, con la consecución del equilibrio social y con la previa o simultánea implantación de infraestructuras, servicios y equipamientos.

c) La ordenación de la actividad turística estará dirigida al desarrollo social y económico de Canarias, de manera que contribuya a la mejora de la calidad de vida de la población, su bienestar social y la conservación de sus signos de identidad cultural, favoreciendo la integración de la actividad en el entorno económico, cultural, social y ambiental de cada isla, municipio y núcleo.

d) La ocupación del suelo con destino turístico deberá contar con las infraestructuras, equipamientos y servicios con calidad y capacidad adecuadas para satisfacer las necesidades de la población y de la actividad turística, de acuerdo con las características naturales del territorio y la calidad de los productos ofertados.

*e) La **sostenibilidad de los establecimientos turísticos** constituye un elemento esencial de la sostenibilidad del producto y del destino turístico, por lo que se fomentará y regulará la utilización en el sector de las nuevas tecnologías orientadas al reciclaje, al ahorro energético y de agua y a la correcta gestión de los residuos.*

f) derogado

3. Las determinaciones establecidas en las presentes Directrices relativas al modelo territorial de desarrollo y la ordenación territorial y urbanística de la actividad turística, se entenderán sin perjuicio de las establecidas por la vigente legislación específica.

Directriz 8. Definición del modelo insular. (ND)

El planeamiento insular establecerá el modelo de desarrollo turístico de cada isla, de acuerdo con la legislación específica y de conformidad con la planificación y normativa sectoriales, y con los objetivos, criterios y determinaciones contenidas en las presentes Directrices de Ordenación, definiendo:

a) Las zonas turísticas de la isla, incluyendo dentro de ellas los ámbitos territoriales en que se desarrollen o puedan desarrollarse actividades turísticas alojativas o complementarias.

b) Las estrategias referidas a los productos turísticos implantados y que deba ofrecer la isla, que deberán adecuarse especialmente a los rasgos identificadores y diferenciadores de la oferta, sobre la base de los recursos naturales, humanos y turísticos insulares, las infraestructuras y equipamientos disponibles, la imagen insular y las estrategias de comercialización.

c) La concreción de la oferta de ocio con incidencia territorial, sus condiciones de implantación y, en su caso, su distribución territorial.

d) Los criterios complementarios de referencia orientadores de la formulación y ejecución de la política turística, dentro del marco establecido en las presentes Directrices de Ordenación y en la normativa sectorial de aplicación.

e) Los criterios o normas de coordinación administrativa en el ámbito insular para la gestión del modelo de desarrollo turístico que se implante.

f) Los límites y ritmos de crecimiento de la oferta turística alojativa, así como de la oferta turística complementaria con incidencia territorial, y las

condiciones de sectorización, en su caso, del suelo urbanizable turístico ya clasificado, acompañada con los primeros.

Directriz 9. Ordenación. (ND)

1. El planeamiento general, en el marco de las determinaciones del planeamiento insular, definirá la estructura de las zonas turísticas atendiendo, en su caso, a la legislación específica y en base a los siguientes elementos:

a) Las vías que organizan la accesibilidad con rango territorial, y la red que relaciona entre sí las áreas y núcleos urbanos.

b) Los espacios destinados a dotaciones y equipamientos al servicio del agregado de áreas y núcleos turísticos del municipio.

c) Los espacios libres públicos, y los espacios naturales funcional o paisajísticamente vinculados al uso y disfrute del lugar y a la organización del ocio de los visitantes y, en particular, las playas.

2. En la definición de las zonas turísticas por el planeamiento insular, primarán los criterios de crecimiento por consolidación de los terrenos ya clasificados situados en contigüidad con los núcleos y urbanizaciones turísticas existentes, considerando excepcionales las actuaciones aisladas, incluso cuando se encuentren previamente clasificadas.

3. Los instrumentos de ordenación urbanística regularán las zonas turísticas conforme a los siguientes criterios:

a) Las áreas consolidadas, integradas por los núcleos turísticos existentes, serán ordenadas mediante la estructuración urbana y zonificación de usos, previsión de equipamiento y diversificación del espacio y la oferta turísticos, definiendo las zonas en que no se permiten nuevos crecimientos.

b) En las áreas susceptibles de nuevas implantaciones turísticas, por encontrarse ya clasificadas y calificadas para dicho uso, el planeamiento podrá destinar a tal fin, prioritariamente, aquéllas que ocupen los intersticios y la extensión del espacio turístico existente, que se encuentren más cercanas al litoral, y que cuenten con un mayor grado de urbanización. Excepcionalmente, conforme al modelo definido en el planeamiento insular, podrán seleccionarse áreas destinadas a la implantación de actuaciones aisladas, basadas en el equipamiento complementario, y localizadas en contigüidad o en el entorno de las áreas consolidadas o, con mayor grado de excepcionalidad, en áreas aisladas, igualmente clasificadas previamente, unas y otras, como suelo urbanizable.

c) En el resto de la zona turística no clasificado previamente como suelo urbano o urbanizable con destino turístico, el planeamiento distinguirá las áreas destinadas a la preservación de los terrenos con mayor aptitud, a largo plazo, para soportar desarrollos turísticos, que serán clasificadas preferentemente como suelo rústico de protección territorial, limitando las posibilidades de implantación de actuaciones de interés general, a fin de no hipotecar el valor potencial de las mismas.

Directriz 10. Ordenación de las actuaciones de interés general en suelo rústico.

1. (ND) En el suelo rústico, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación específica, el planeamiento insular establecerá las condiciones y límites de la implantación

excepcional del uso turístico en los ámbitos susceptibles de albergar actuaciones de interés general con dicho destino, para lo que tendrá en cuenta, entre otros factores, la disponibilidad de suelo urbanizable clasificado con destino turístico, susceptible de albergar equipamiento complementario.

2. (ND) El planeamiento insular deberá establecer las condiciones de implantación en suelo rústico de instalaciones con destino recreativo o deportivo, que deberán ser legitimadas mediante el correspondiente instrumento de ordenación territorial específico, con los siguientes criterios:

a) En caso de incorporar plazas de alojamiento turístico o residencial, deberán planificarse y tramitarse como actuaciones de interés general de carácter turístico.

b) Las infraestructuras de acceso desde los sistemas generales existentes se realizarán, en su caso, aprovechando y mejorando vías existentes y, en todo caso, con la menor sección y dimensión posibles, reduciendo al máximo los efectos sobre el territorio y el paisaje. Las restantes conexiones infraestructurales habrán de desarrollarse enterradas, siguiendo el trazado de la vía de acceso.

c) Las instalaciones deberán cuidar con especial esmero su concreta situación y distribución mediante un análisis profundo del lugar, de sus características naturales, paisajísticas y culturales, adaptando su diseño a las mismas y utilizando en su ajardinamiento especies de la flora autóctona propias de la zona.

3. (NAD) Las actuaciones de establecimientos turísticos vinculados a un campo de golf como equipamiento complementario que se desarrollen en suelo rústico, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El campo deberá tener dieciocho hoyos y par setenta, como mínimo.

b) ... derogado (Ley 2/2013, 29 mayo, de renovación y modernización turística de Canarias, deroga el presente apartado, respecto a las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma)

Directriz 11. Ordenación urbanística. (ND)

1. El planeamiento insular establecerá las condiciones de sectorización del suelo urbanizable turístico ya clasificado por el planeamiento general. La oportunidad y conveniencia de la sectorización será establecida en función de los límites y en correspondencia temporal con los ritmos del crecimiento fijados por el propio planeamiento, dentro del marco señalado por la legislación específica.

2. Los instrumentos de planeamiento urbanístico ordenarán las áreas destinadas a uso turístico definiendo como elementos principales de su estructura las piezas urbanas destinadas a dotaciones, equipamiento y espacios libres públicos, y los viales conectores entre las zonas destinadas a alojamiento y las de equipamiento, y de éstas entre sí, de acuerdo con la organización que se prevea para el ocio de los visitantes.

*3. El planeamiento habrá de contener la definición **explícita, gráfica y literaria, y la justificación del modelo urbano** basado en estos elementos de estructura, en relación con los productos turísticos previstos y adecuados a los recursos disponibles en su ámbito.*

*4. Contendrán igualmente la **definición de las características paisajísticas, funcionales, formales y constructivas de los espacios libres públicos,***

adecuadas a la imagen del destino turístico, a la tipología de productos del ámbito, y al perfil de la demanda prevista.

5. *En las zonas turísticas, cualquiera que sea el destino turístico, residencial o mixto del sector correspondiente, el planeamiento urbanístico habrá de aplicar en el suelo urbanizable los **estándares de infraestructuras y servicios, así como los objetivos y criterios para el diseño** y ejecución de la urbanización turística fijados en la normativa sectorial vigente.*

6. *El **planeamiento urbanístico que establezca la ordenación pormenorizada de un ámbito o sector con destino turístico**, y que no tenga por objeto actuaciones de rehabilitación o renovación urbana de áreas consolidadas, habrá de acreditar, para su aprobación, la disponibilidad y capacidad de los sistemas generales referidos a los siguientes servicios e infraestructuras:*

- a) **Recursos e instalaciones de regulación y abastecimiento de agua.***
- b) **Recursos e instalaciones de distribución de energía eléctrica.***
- c) **Sistemas de depuración y evacuación de aguas residuales, con depuración y reutilización de los efluentes.***
- d) **Redes de evacuación de aguas pluviales.***
- e) **Sistemas de eliminación y vertido de residuos urbanos.***
- f) **Red viaria y sistema de transporte público colectivo.***
- g) **Servicio de extinción de incendios e infraestructura contra incendios.***
- h) Dotaciones de protección civil y salvamento.*

Directriz 13. Ordenación del uso alojativo turístico. (ND)

*En las zonas turísticas, los instrumentos de planeamiento urbanístico **establecerán la zonificación con el objetivo de favorecer la máxima diversificación posible de los productos, definiendo para ello la gama alojativa y de equipamiento complementario adecuada a las condiciones y estructura del lugar, a su paisaje natural, a los recursos turísticos, a la imagen del destino y a las características de la demanda a que se oriente el modelo turístico** que se pretende implantar.*

Directriz 14. Equipamiento turístico complementario.

1. ... derogado

2. (NAD) *La autorización de establecimientos dedicados a actividades turísticas complementarias, con o sin alojamiento vinculado, requerirá la acreditación de la calidad y entidad suficientes del proyecto, que habrá de constituir un instrumento significativo para la diversificación y cualificación de la oferta turística canaria y, en especial, de la zona y área turística en que se sitúen.*

3. (ND) *El planeamiento insular prestará especial atención a la potenciación de la oferta turística complementaria de relevancia, y en especial a la implantación de parques temáticos de ocio, equipamientos deportivos y equipamientos de congresos y convenciones, y a los requerimientos de localización y oferta alojativa vinculada que puedan requerir, de acuerdo con las determinaciones de la planificación turística.*

4. (ND) *El planeamiento insular deberá establecer, o fijar los criterios para que el planeamiento urbanístico defina los tipos y condiciones del equipamiento turístico complementario cuya implantación deba ser fomentada en las diferentes áreas de la zona turística, regulando las pautas de integración urbana y paisajística y los parámetros de calidad. Incluirá las condiciones de los equipamientos susceptibles de acogerse a la medida de fomento del traslado de plazas alojativas establecida en el apartado 1.c. 2) de la Directriz 19.*

5. (ND) *El planeamiento insular atenderá a las necesidades de renovación y mejora de la oferta de equipamiento turístico complementario menos competitiva, haciendo especial énfasis en los aspectos de la calidad ambiental, del servicio, la gestión y la capacitación.*

6. (ND) *El planeamiento insular establecerá las condiciones que deban cumplir las actividades turísticas complementarias que ocupen grandes extensiones de suelo, como los campos de golf, puertos deportivos, aeroclubs, parques temáticos y otros que defina, destinados al ocio, deporte, aventura y espacios libres. La regulación a establecer atenderá especialmente a las condiciones de calidad y de integración urbana y paisajística, así como a garantizar la viabilidad económica de las actuaciones. El planeamiento insular podrá calificarlas como equipamientos estructurantes de ámbito insular, e incluso establecer su concreta localización.*

7. (NAD) *Los proyectos de campos de golf habrán de garantizar un consumo mínimo de recursos, en particular de agua, así como un menor impacto territorial, a cuyo fin incluirán la recuperación paisajística del lugar y adaptarán, en su caso y de acuerdo con el entorno en que se sitúen, la morfología de campos áridos.*

8. (ND) *El planeamiento general y las ordenanzas municipales establecerán las condiciones óptimas de autorización y funcionamiento de los establecimientos dedicados al comercio, la restauración y el ocio dentro de las zonas turísticas.*

9. (NAD) *Las administraciones públicas cuidarán con especial celo el mantenimiento de las condiciones de calidad en las áreas y establecimientos comerciales, y habilitarán programas específicos de medidas para incentivar la rehabilitación y mejora de dichos espacios.*

Directriz 15. Otras condiciones de calidad del espacio turístico. (NAD)

1. *Para la mejora del paisaje urbano en la ciudad turística consolidada y la disminución de la polución visual, se desarrollarán Planes Territoriales Especiales que establezcan, en los núcleos o zonas turísticas, las condiciones de desarrollo de proyectos de imagen y marca que integren y limiten los elementos de señalización, material de publicidad, infraestructuras de telecomunicación, mobiliario urbano genérico, áreas naturales, playas, terrazas y otros elementos del paisaje.*

2. *En desarrollo de los instrumentos de planeamiento territorial anteriores, las administraciones públicas, y en particular los ayuntamientos, coordinarán sus competencias concurrentes o exclusivas que afecten a la calidad de la experiencia turística, especialmente las relacionadas con la calidad del espacio turístico, estableciendo niveles mínimos o de referencia para los parámetros que se consideren relevantes para garantizar la prestación de servicios turísticos satisfactorios por parte de los municipios.*

3. En particular, se atenderá directamente o mediante la formulación de Planes Especiales de Ordenación, ordenanzas municipales o proyectos de ejecución, a los siguientes factores:

- a) El **equipamiento de los espacios públicos de esparcimiento**, en particular los paseos, parques y jardines y la regulación de las actividades que, eventualmente, se concedan en los mismos.
- b) El **mobiliario urbano**.
- c) La **señalización**.
- d) La **localización, diseño y servicio de los centros de información turística y de asesoramiento** a los usuarios turísticos.
- e) Los **accesos rodados y la dotación y funcionamiento de los aparcamientos**.
- f) La regulación de la publicidad exterior y los rótulos.
- g) La ocupación del suelo público o colectivo por empresas privadas en zonas peatonales y áreas comerciales.
- h) La **limpieza y la recogida y tratamiento de los residuos urbanos**.
- i) El **funcionamiento de las infraestructuras de suministro de agua, energía y telecomunicaciones**.
- j) La **seguridad ciudadana**.
- k) El control de calidad de las aguas de piscinas y playas, y la limpieza de la arena.
- l) El **funcionamiento de los servicios públicos sanitarios, de incendios y otros**.
- m) La **vigilancia ambiental en materia de higiene, ruidos, contaminación y otros**.
- n) La vigilancia y mantenimiento de las playas.
- o) La recuperación y mantenimiento de los caminos históricos y senderos rurales.

Directriz 17. Calidad de la edificación.

1. (ND) Las normas sectoriales y las ordenanzas municipales de edificación establecerán condiciones de calidad ambiental y arquitectónica para la nueva edificación y la rehabilitación de la edificación existente, considerando las áreas turísticas como conjuntos que requieren de una especial calidad arquitectónica y fijando, en función de las diferentes características, determinaciones concretas en las siguientes materias:

- a) Dotación de instalaciones de ahorro en los consumos de agua y energía y reducción de residuos, fomentando el uso eficiente de las energías implantadas mediante cogeneración u otras, el aprovechamiento de energías renovables y la utilización de instalaciones domóticas.
- b) Calidad de diseño arquitectónico en sus aspectos compositivos y en la calidad y durabilidad de los materiales empleados, procurando que los nuevos edificios

servan como referentes por su grado de inserción en el paisaje urbano y su calidad arquitectónica y ambiental.

c) Sostenibilidad del diseño y la construcción, propiciando el desarrollo de proyectos innovadores desde el punto de vista de la utilización de materiales y soluciones arquitectónicas bioclimáticas que minimicen el consumo energético.

2. (NAD) Las administraciones públicas fomentarán la adhesión voluntaria al sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales, así como a los sistemas de calidad de los servicios y la gestión turística

Respecto del PIOLP y PTET, el contexto legal en el que se sustenta el presente IPSTL lo da la planificación insular: Plan Insular de Ordenación (PIOLP) y Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística (PTET), que establecen un área litoral susceptible de ser ordenada como espacio turístico. Así, el PIOLP determina un Área Especializada Turística D.3.3, correspondiente con la delimitación operada por el PTET que lo denomina Núcleo Convencional NTE-1.

El IPSTL opera íntegramente dentro de esa delimitación, tal como requiere el PTET.

El IPSTL se encuadra en ese marco específico dado por el Plan Insular de Ordenación y el Plan Territorial Turístico. También, tal como se expuso, el planeamiento municipal en toda su historia y hasta el presente plan general vigente (1983/1987), establecen ese suelo como urbanizable turístico.

Todos los aspectos requeridos por el planeamiento insular van dirigidos al planeamiento urbanístico, suplido ahora por el presente IPSTL.

2.3. SISTEMA DE OBJETIVOS

El sistema de objetivos que se enumera a continuación tiene por finalidad permitir la ordenación territorial del ámbito previsto para el desarrollo del Instrumento. Ordenación pormenorizada que permitirá cumplir las previsiones del planeamiento insular.

Para la elaboración de dichos objetivos se han tenido en cuenta las principales estrategias y políticas analizadas previamente, el diagnóstico integrado del territorio, las exigencias, determinaciones y directrices contenidas en el marco legal y las preexistencias de ese territorio.

2.3.1. Objetivos generales

La presente ordenación formulada a través de un instrumento de planificación singular con características de Plan, tiene el objetivo de posibilitar la implantación de un modelo turístico de litoral, atendiendo a las particularidades de la plataforma agraria costera y el entorno natural, tal que se consiga implementar productos turísticos cualificados y singulares.

La ordenación prevista responde a la finalidad de permitir un desarrollo turístico cualificado y de cierta entidad para el espacio litoral del municipio de Los Llanos de Aridane. Se trata de completar la estructura del núcleo urbano de Puerto de Naos, con un remate de piezas turísticas importantes y de una configuración de espacios libres que constituyen parques urbanos de notable entidad. El desarrollo turístico hacia el sur pretende integrarse adecuadamente con el espacio agrario existente, siguiendo el criterio de colocar las zonas verdes hacia el borde costero y diseñando un corredor por donde discurrirá el paseo litoral, conjunto que dará gran valor a ese borde, de por sí con visuales de interés.

A continuación, se resumen los objetivos generales o primarios del presente instrumento de planificación:

OBJETIVO A.

Desarrollo turístico cualificado y sostenible

Completar el desarrollo turístico convencional en el núcleo consolidado de Puerto de Naos y ampliar hacia el sur el espacio turístico de dicho núcleo en la plataforma del litoral, transformando el modelo territorial agrícola existente por

una serie de actuaciones turísticas, de cierta importancia en plazas alojativas, donde prime la calidad hotelera, la integración paisajística y el encaje dentro de un modelo de turismo sostenible.

El modelo de ordenación debe permitir un desarrollo progresivo y con cierta independencia entre actuaciones turísticas, contribuir a la diferenciación del destino turístico mediante un modelo específico y posibilitar un crecimiento inteligente, sostenible e integrado para el municipio.

OBJETIVO B

Lucha contra el cambio climático

Afrontar el desafío de la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos.

La ordenación debe promover medidas que mejoren la adaptación del territorio a los potenciales impactos producidos por el cambio climático (aumento de temperaturas, aumento de fenómenos extremos, ascenso del nivel del mar, pérdida de biodiversidad, etc.), creando un entorno turístico resiliente. También debe proponer medidas y determinaciones de mitigación que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la actividad del espacio turístico.

OBJETIVO C

Prevención de riesgos de desastres

Prevenir y reducir los riesgos naturales catastróficos susceptibles de producirse en ese territorio (fenómenos meteorológicos extremos, riesgos hidrológicos, riesgos costeros, riesgos sísmico-volcánicos, riesgos de deslizamientos y desprendimientos, etc.) mediante la disminución de la exposición y la reducción de la vulnerabilidad preferiblemente.

También se atenderá a la prevención de riesgos tecnológicos y antrópicos que puedan desarrollarse en el espacio turístico.

OBJETIVO D

Uso racional de los recursos naturales

Promocionar del uso ordenado, racional y sostenible de los recursos naturales y litorales, así como la conservación de la geodiversidad y la biodiversidad de los ecosistemas del territorio, recursos estratégicos para el desarrollo económico, la cohesión social y el bienestar de la población.

OBJETIVO E

Preservación de la calidad ambiental y protección contra la contaminación

Preservar la calidad ambiental del espacio turístico mediante intervenciones integradas y atender a los principios de protección contra la contaminación y su impacto en la salud y el medioambiente, de acuerdo a la legislación vigente.

OBJETIVO F

Gestión y ordenación del paisaje

Gestionar el paisaje con las actuaciones dirigidas, en la perspectiva del desarrollo sostenible, al mantenimiento del paisaje con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas en él por la evolución, social, económica y ambiental.

Ordenar los paisajes con carácter prospectivo encaminados a la mejora, la restauración, el mantenimiento o la creación de paisajes.

Mejorar, restaurar y mantener los aspectos característicos del paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del hombre.

Incentivar actuaciones promovidas por la iniciativa privada, destinadas a la mejora y conservación del paisaje.

OBJETIVO G

Conservación del patrimonio cultural e histórico

Conservar y poner en valor el patrimonio cultural e histórico que pueda considerarse como un recurso cultural y turístico, en particular aquellos con valor o interés arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico, mediante el fomento de la conservación, restauración y rehabilitación.

OBJETIVO H

Planificación y uso racional de los espacios urbanos

Conseguir la correcta planificación y el uso racional y sostenible de los espacios urbanos para mejorar las condiciones de vida y disfrute de los visitantes y los ciudadanos locales, combinando los usos de manera funcional y

creando entornos seguros, saludables, energéticamente eficientes y accesibles universalmente.

La ordenación debe configurar un territorio equilibrado, que permita el acceso a la ciudadanía a unos servicios eficientes y una mejora calidad de vida, la consolidación de espacios urbanos más dinámicos incorporando criterios de cercanía y disminuyendo las necesidades de movilidad, así como la consecución de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

OBJETIVO I

Integración social, funcional y paisajística de las actuaciones turísticas

Integrar las actuaciones turísticas desde el punto de vista social, funcional y paisajístico.

Desde la perspectiva social: atendiendo a los modos tradicionales agrarios de ocupación del suelo, procurando resolver los problemas económicos, ambientales, culturales y de integración social derivados de la realidad existente, y tratando de respetar y mantener las señas de identidad que caracterizan a esta área geográfica del municipio.

Desde el punto funcional: configurando un territorio equilibrado, articulando de manera adecuada los sistemas de infraestructuras existentes al nuevo espacio urbano, organizado en un conjunto de sistemas funcionales jerarquizados cuya principal finalidad es facilitar el acceso de los ciudadanos y turistas a unos servicios próximos y eficientes, creando edificaciones compactas de manera que se evite la práctica extensiva de la zonificación urbana, y garantizando espacios urbanos dinámicos, seguros, inclusivos y sostenibles.

Por último, desde la perspectiva paisajística: adoptando las tipologías edificatorias más adecuadas al entorno.

OBJETIVO J

Determinación y ordenación de infraestructuras de movilidad y transporte

Determinar y ordenar las infraestructuras de movilidad y transportes, teniendo en cuenta su articulación con las infraestructuras viarias y adecuación a los sistemas generales existentes y previstos.

OBJETIVO K

Determinación y ordenación de infraestructuras y redes de servicios

Determinar y ordenar las infraestructuras y redes de servicios necesarias para estructurar el modelo y dar soporte y servicio al desarrollo turístico del territorio, teniendo en cuenta su articulación y adecuación a los sistemas generales existentes y previstos.

OBJETIVO L

Determinación y ordenación de dotaciones y equipamientos

Determinar y ordenar la implantación de dotaciones y equipamientos necesarios para completar el modelo de ordenación del espacio litoral.

En el siguiente cuadro se resume el conjunto de objetivos generales o primarios que responden a los fines por los que se formula el IPSTL.

Tabla 3. Objetivos generales o primarios

SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES	
OBJETIVOS PRIMARIOS	
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESATRES
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS

2.3.2. Objetivos específicos

El desarrollo del conjunto de objetivos generales o primarios, profundiza en los aspectos sociales, económicos y medioambientales necesarios para lograr un desarrollo turístico adecuado para el territorio, como marco conceptual del diagnóstico realizado y de las estrategias orientadoras para la ordenación, tal que de este conocimiento más preciso y detallado del ámbito, se ha llegado al mejor conocimiento del medio y por tanto a formular las aspiraciones, objetivos, medidas o propuestas para la creación de escenarios y modelos turísticos futuros viables para el territorio. Se enumeran desde lo más general a las de mayor concreción, o de proyectos específicos.

OBJETIVO 1.

Sostenibilidad y turismo como activación económica. Cualquier servicio turístico deberá conseguir el objetivo de satisfacción del usuario y de mantenimiento de los recursos. Con este sentido será objeto de análisis la capacidad de carga y el impacto ambiental de la actividad turística en ese espacio litoral, tal que se pueda determinar un modelo turístico integrado.

OBJETIVO 2.

Sobre el desarrollo de un modelo turístico sostenible

La ordenación y desarrollo de este espacio de oportunidad turística se realizará bajo las claves de la sostenibilidad ambiental, social y económica, de manera equilibrada, y donde la dimensión productiva estará en íntima conexión con el territorio, que deberá ser un elemento activo con verdadero protagonismo.

El modelo turístico debe encajar dentro del principio de desarrollo sostenible, permitiendo además la diferenciación del destino turístico y posibilitando un crecimiento inteligente, sostenible e integrado.

Este desarrollo tendrá presente acciones de inclusión de género de forma transversal. La ciudad es espacio propicio para la promoción de la igualdad de género. El proyecto debe contribuir a que Puerto Naos camine hacia un espacio sostenible.

OBJETIVO 3.

Se atenderá a los principios básicos contenidos en el marco legal en relación con la ordenación del territorio, turismo y paisaje; así como en lo referente a costas y protección del litoral.

OBJETIVO 4.

La Reserva de la Biosfera de La Palma y el Plan de Acción 2013-2022. Se asume sus objetivos, entre otros: la planificación estratégica del territorio, la custodia del territorio, la planificación del paisaje, la comercialización responsable, el desarrollo local y empleo, el fomento de la calidad turística, la apuesta por un turismo tematizado y la revalorización y acondicionamiento de los recursos turísticos.

OBJETIVO 5.

Sobre la estructuración y expansión del núcleo turístico de Puerto de Naos

La ordenación de los sectores previstos pretende completar el núcleo turístico consolidado de Puerto de Naos y expandir el desarrollo turístico hacia el sur por la plataforma costera, mediante actuaciones turística de corte convencional de cierta entidad en número de plazas alojativas.

OBJETIVO 6.

Sobre el desarrollo de un modelo turístico de calidad y flexible

El modelo turístico prioriza la implantación de instalaciones turísticas cualificadas, en busca de la creación de un destino diferenciado de calidad que mejore la eficiencia y rentabilidad por plaza alojativa, y que aporte mayor valor añadido al territorio y la sociedad. En este sentido, la ordenación debe inducir el cambio de los modos de producción y gestión de la oferta turística hacia un modelo de desarrollo turístico diversificado, diferenciado, competitivo y sostenible, que cubra las necesidades actuales de los turistas y de la sociedad canaria, protegiendo y mejorando las perspectivas de futuro, y que proyecte una imagen de integración de la gestión de todos los recursos, de modo que queden cubiertas las necesidades económicas, sociales y estéticas, manteniendo al mismo tiempo la identidad cultural, el paisaje, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas vivos. Además, la ordenación pretende otorgar flexibilidad al desarrollo turístico de manera progresiva, coherente y ágil para las diferentes actuaciones turísticas.

OBJETIVO 7.

Sobre la adaptación al cambio climático

La ordenación debe adaptarse y tener en cuenta los potenciales efectos e impactos del cambio climático debido al calentamiento global.

El modelo de desarrollo turístico, en sus determinaciones y medidas, debe tener en cuenta los efectos previstos para diseñar un espacio turístico menos expuesto a los potenciales impactos del cambio climático como son el aumento relativo del nivel del mar, el aumento de las tormentas torrenciales y su intensidad, el aumento de sequías persistentes, el aumento de las olas de calor y su intensidad, las posibles variaciones en la circulación del viento, la pérdida de biodiversidad, entre otros impactos.

OBJETIVO 8.

Sobre la mitigación del cambio climático

Mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante determinaciones que fomente el uso de energías renovables en las instalaciones turísticas y medidas para mejorar la eficiencia energética de las instalaciones, equipamientos y servicios públicos.

OBJETIVO 9.

Sobre la prevención de riesgos naturales catastróficos

La entidad de las actuaciones turísticas que se pretenden desarrollar aumenta considerablemente la exposición territorial a distintos peligros naturales que pueden desencadenar desastres con grandes daños y pérdidas humanas y materiales. La ordenación del espacio debe tener en cuenta ciertas amenazas potenciales para evitar o reducir los potenciales daños mediante determinaciones que promuevan la prevención de riesgos y la reducción de la vulnerabilidad.

Al menos se tomarán determinaciones y medidas para la prevención de riesgos geológicos, tanto sísmico-volcánicos como de deslizamientos y desprendimientos de ladera, riesgos hidrológicos, riesgos meteorológicos (lluvias torrenciales, temporales de viento, olas de calor, sequías, etc.) y riesgos costeros.

OBJETIVO 10.

Sobre la prevención de riesgos tecnológicos y antrópicos

La actividad turística como otras actividades desarrolladas por el hombre conllevan un conjunto de potenciales riesgos antrópicos y tecnológicos que pueden tener grandes repercusiones sociales, económicas y ambientales. La ordenación del espacio turístico debe determinar medidas para prevenir estos riesgos, en particular aquellos relacionados con la contaminación ambiental, el transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas, los incendios urbanos y las afecciones a las redes de suministro (energía, agua, telecomunicaciones, etc.), entre otros.

OBJETIVO 11.

Sobre la conservación de suelos con valor agrícola

La plataforma del litoral presenta suelos de aporte de gran valor agrícola, por lo que se promoverá su conservación y reutilización, evitando la degradación y contaminación de los mismos.

OBJETIVO 12.

Sobre la protección y conservación de la geomorfología del borde litoral

Protección, conservación y puesta en valor de las morfologías singulares del espacio objeto de ordenación, en particular, las geomorfologías y la diversidad geológica del borde litoral costero, incluyendo sus acantilados, calas y playas de gran valor natural y paisajístico.

OBJETIVO 13.

Sobre el uso racional y la eficiencia en la gestión del agua

El agua es un recurso escaso que debe utilizarse racionalmente en la actividad turística mediante una gestión integrada que evite pérdidas e ineficiencias hídricas y energéticas en su transporte, distribución, almacenamiento y consumo.

La ordenación se atenderá a la utilización de agua adecuada para cada uso en función de la normativa hidrológica vigente, diferenciando las aguas para abastecimiento potable y las aguas para riego agrícola mediante redes diferenciadas.

Se promoverá el almacenamiento del agua de lluvia y la regeneración de aguas depuradas para su reutilización como agua de riego agrícola o para riego de zonas verdes y jardines en las actuaciones turísticas.

OBJETIVO 14.

Sobre la regeneración y recuperación de biodiversidad

Utilizar la vegetación autóctona del entorno en los espacios verdes y jardines de las actuaciones turísticas, así como desarrollar espacios de recuperación para especies singulares en condiciones de vulnerabilidad o en peligro de extinción.

OBJETIVO 15.

Sobre la protección y conservación de las áreas del entorno

La ordenación promoverá la protección de los valores y las condiciones territoriales, paisajísticas y ambientales de los espacios limítrofes con el ámbito de actuación, considerándolos recursos estratégicos para el modelo turístico, en concreto, con el Paisaje Protegido del Remo, al sur de la actuación, y de la Zona de Especial Conservación Franja marina de Fuencaliente, al oeste del espacio.

Para ello, se implementarán acciones para asegurar una correcta integración paisajística y territorial, y también para la protección frente a potenciales procesos de contaminación ambiental (vertidos, residuos, contaminación química, etc.)

OBJETIVO 16.

Sobre la depuración de aguas residuales y vertidos

Por principio en cuanto sostenibilidad del recurso y para lograr una adecuada preservación de la calidad ambiental de las masas de agua del entorno de la actuación, se integrará la gestión, recolección y tratamiento de las aguas residuales urbanas generadas en el espacio turístico, en el sistema general de saneamiento, depuración y reutilización previsto para la zona de Puerto Naos - El Remo.

En todo caso, es una obligación del promotor que todas las aguas residuales producidas sean regeneradas, bien por el sistema público, o bien de forma privada en cada unidad de actuación a través de un tratamiento integral por el que se garantice la preservación de la calidad ambiental perseguida, mediante la utilización de las mejores prácticas disponibles para la correcta

depuración, regeneración de las aguas y gestión de los vertidos, que en ningún caso podrán realizarse directamente al mar.

OBJETIVO 17.

Sobre la contaminación lumínica

El cielo nocturno oscuro es un recurso científico de gran valor y un recurso turístico potencial por lo que es necesaria su conservación. Las actuaciones turísticas, infraestructuras y equipamientos del espacio protegerán la calidad del cielo respecto de la contaminación lumínica de acuerdo a la Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto Astrofísico de Canarias, así como siguiendo las determinaciones y recomendaciones del IAC.

OBJETIVO 18.

Sobre la contaminación acústica

La ordenación del espacio turístico deberá tomar determinaciones frente a ruidos y vibraciones para garantizar una adecuada protección del medio ambiente y la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos y turistas.

OBJETIVO 19.

Sobre la contaminación por emisiones

La ordenación debe proponer determinaciones para controlar, mitigar o evitar emisiones de sustancias contaminantes a la atmósfera, derivadas de las actividades y usos previstos en el espacio turístico, que puedan causar perjuicios para la calidad ambiental o para la salud humana. En particular, se pondrán medidas para evitar o disminuir los potenciales impactos de las emisiones generadas en la actividad agrícola del entorno.

OBJETIVO 20.

Sobre la contaminación por residuos

La ordenación deberá tomar determinaciones y medidas preventivas que permitan preservar la calidad del medio ambiente urbano frente a posibles procesos de contaminación derivados de la generación de residuos, mejorar la articulación urbana para desarrollar correctamente los procesos de deposición, recogida y reciclaje separativo, y fomentar la gestión de residuos de manera integrada y fomentando sinergias de economía circular.

OBJETIVO 21.

Sobre la gestión del paisaje

La ordenación tiene que gestionar el paisaje con las actuaciones dirigidas, en la perspectiva del desarrollo sostenible, al mantenimiento del paisaje con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas en él por la evolución, social, económica y ambiental.

El paisaje agrario debe seguir siendo protagonista del espacio de actuación con el fin de armonizar la transformación propuesta, manteniendo la esencia tradicional del territorio.

OBJETIVO 22.

Sobre la ordenación del paisaje

Ordenar el espacio con carácter prospectivo encaminados a la mejora, la restauración, el mantenimiento o la creación de nuevos paisajes. El espacio turístico abre nuevas posibilidades para combinar diferentes perspectivas de ordenación del paisaje: mejorar la integración entre el paisaje urbano y rural, restaurar los ámbitos con mejores características naturales, mantener las características y esencias tradicionales de la actividad agraria actual y crear nuevos paisajes mixtos combinando lo natural, agrario y turístico. De un paisaje de modelo convencional a un modelo de turismo sostenible, en la zona norte, y hacia el sur, la transición adecuada hacia el paisaje agrario del "Paisaje Protegido del Remo".

El objetivo es buscar el equilibrio a través de la intervención humana, creando nuevos escenarios paisajísticos, otras visuales de contenido estético.

OBJETIVO 23.

Sobre la mejora, restauración y conservación de las características del paisaje

Mejorar, restaurar y mantener los aspectos característicos del paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del hombre. En esta línea, se pretende mantener parte de los elementos de la estructura agraria existente o la estructura viaria de pistas y accesos.

OBJETIVO 24.

Sobre la actuación privada y la custodia del territorio

Incentivar a la iniciativa privada a desarrollar actuaciones destinadas a la mejora y conservación del paisaje, implicando a propietarios y usuarios mediante la custodia del territorio, desarrollando estrategias e instrumentos cuya finalidad sea la conservación y buen uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos.

OBJETIVO 25.

Sobre el patrimonio etnográfico y cultural

Conservación e integración de elementos etnográficos con características identitarias del sistema agrario existente, como muros de mampostería, muros de terrazas de cultivos, elementos agrícolas, acequias, entre otros.

OBJETIVO 26.

Sobre la planificación y ordenación de la estructura urbana

Desarrollar una ordenación racional y sostenible de la estructura urbana que mejore las condiciones de vida y bienestar de la ciudadanía y turistas, combinando los usos de manera funcional y creando espacios públicos equilibrados, seguros, dinámicos, inclusivos, cercanos y saludables.

OBJETIVO 27.

Sobre planificación y ordenación de las zonas verdes

Los espacios libres exigibles, sin perjuicio de la posible conservación de cultivos agrícolas, y de restauración y rehabilitación de los espacios degradados, se tratarán como espacios para la recuperación de hábitats de flora singular y de vegetación autóctona de la zona, garantizando una adecuada articulación entre las actuaciones urbanizadoras turísticas y los valores del espacio del litoral.

OBJETIVO 28.

Sobre la consecución de la accesibilidad universal

Garantizar la accesibilidad en el entorno urbano mediante determinaciones que fomenten el diseño universal, permitiendo una utilización sin barreras y en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía para todas las personas y visitantes del espacio turístico.

OBJETIVO 29.

Sobre la movilidad sostenible

Configurar un modelo de movilidad y transporte para el espacio de ordenación más eficiente energéticamente, que mejore la integración social de los ciudadanos, que incremente la calidad de vida y las condiciones de salud de los ciudadanos y visitantes, y que aporte una mayor seguridad para las personas en los desplazamientos.

En este sentido, se pretende favorecer modos no motorizados de movilidad, fomentar el transporte público y apoyar el desarrollo del transporte mediante vehículos eléctricos.

OBJETIVO 30.

Sobre la incorporación al modelo de la agricultura ecológica y sostenible

Fomentar la coexistencia del modelo turístico con el modelo agrícola tradicional del cultivo de plataneras en el espacio del litoral, mediante la integración en las actuaciones turísticas de sistemas agrícolas ecológicos y sostenibles. Se pretende alcanzar una mejor integración social y ambiental del modelo turístico mediante este modelo conjunto.

OBJETIVO 31.

Sobre el fomento de la economía circular

Fomentar la economía circular entre las actividades y explotaciones agrícolas y las actuaciones turísticas por medio del diseño integrado de la ordenación del espacio del litoral para impulsar la reutilización de aguas regeneradas para riego, la gestión, revalorización y reciclaje de residuos, u otras sinergias locales que permitan crear sistemas funcionales más eficientes y próximos.

OBJETIVO 32.

Sobre la integración de las edificaciones e instalaciones turísticas con el medio y su entorno

Establecer criterios de diseño y tratamiento formal de las construcciones e instalaciones, tal que se consiga una óptima relación de las actuaciones turísticas con el medio urbano, rural y paisajístico del espacio y su territorio limítrofe. En particular, se tomarán determinaciones para la integración funcional y paisajística con los bordes del espacio, de las edificaciones e

instalaciones turísticas y de los servicios, equipamientos e infraestructuras viarias del espacio.

La tipología del conjunto edificado evitará la dispersión, buscando la mayor liberación de espacio para zonas verdes y otros cultivos.

OBJETIVO 33.

Sobre la articulación con la carretera LP-213

Articular de manera eficaz la infraestructura viaria y de movilidad del espacio litoral con la carretera LP-213, como eje de organización estructural, garantizando una adecuada fluidez del tráfico y unas condiciones de seguridad adecuadas.

OBJETIVO 34.

Sobre la articulación con la estructura urbana de Puerto de Naos

Articular los viales urbanos del núcleo de Puerto de Naos de manera coherente con el espacio de ordenación, permitiendo completar la estructura urbana y la conectividad con el núcleo colindante tanto con medios de transporte motorizados como no motorizados.

OBJETIVO 35.

Sobre la articulación de la red de transporte público

Adaptar los sistemas de infraestructuras viarias con previsiones para la articulación de la red de transporte público de guaguas y taxis.

OBJETIVO 36.

Sobre la articulación del borde del litoral

Articular las actuaciones turísticas con el borde del litoral como espacio para la movilidad peatonal que permita una revalorización del entorno natural de este límite del ámbito de ordenación.

OBJETIVO 37.

Sobre la adecuación de aparcamientos de vehículos

Definir y ordenar los aparcamientos públicos en función de los requerimientos del núcleo de Puerto de Naos y del nuevo desarrollo turístico, así como tomar determinaciones para la adecuación de aparcamientos privados para las actuaciones turísticas.

OBJETIVO 38.

Sobre las redes de abastecimiento de agua potable

Desarrollar las infraestructuras y redes de distribución de agua potable, para dar soporte a las actuaciones turísticas, adecuándolos a los sistemas generales existentes teniendo en cuenta las previsiones de demanda necesarias. Las redes se desarrollarán en canalizaciones enterradas de acuerdo a las determinaciones del Instrumento y a los requerimientos municipales vigentes, siguiendo criterios de adopción de instalaciones homogéneas para todo el espacio y de máxima eficiencia y control.

OBJETIVO 39.

Sobre las redes de riego

Conservar y mantener, en su caso modificar, las redes de riego agrícola existentes, tanto públicas como privadas, como fuente complementaria de agua para usos que no requieran la utilización de agua potable para consumo humano; y fomentar nuevas redes y servicios de riego para mejorar la eficiencia y aprovechamiento de los recursos hídricos mediante la reutilización de aguas regeneradas o agua de lluvia para jardines o cultivos.

OBJETIVO 40.

Sobre las redes de electricidad

Desarrollar las nuevas redes eléctricas necesarias articuladas de acuerdo a los sistemas generales existentes mediante canalizaciones enterradas de acuerdo a la normativa vigente, garantizando las condiciones de seguridad y control necesarias.

OBJETIVO 41.

Sobre el servicio de alumbrado público

Adecuar las nuevas redes e instalaciones de manera homogénea y unificada con el sistema de alumbrado público existente en el núcleo de Puerto de Naos, manteniendo criterios y requerimientos de la presente planificación y de las disposiciones municipales respecto a la distribución y tipologías de luminarias. Los dispositivos estarán de acuerdo a las determinaciones del IAC respecto a la protección del cielo nocturno, cumpliendo a su vez con los estándares de seguridad y eficiencia energética más favorables.

OBJETIVO 42.

Sobre las redes de telecomunicaciones

Adecuar las redes de telecomunicaciones a los sistemas existentes en el entorno, desarrollando los nuevos servicios de telefonía y fibra óptica para las actuaciones turísticas mediante canalizaciones enterradas unificadas. Se ha de disponer en cada urbanización la infraestructura necesaria para posibilitar que las edificaciones tengan acceso a los distintos servicios y operadores.

OBJETIVO 43.

Sobre las redes de saneamiento y las instalaciones de depuración de aguas residuales.

Promover un sistema integrado de saneamiento, depuración y reutilización para el conjunto de actuaciones turísticas, con visión de articulación a los nuevos sistemas previstos de EDAR El Remo y EBAR Puerto Naos. En su caso, se hará previsión de regeneración de aguas depuradas mediante instalaciones particulares en cada unidad de actuación, disponiendo redes de reutilización independientes. Se cumplirá la finalidad última que es la utilización de aguas regeneradas para su reutilización en jardines y cultivos.

OBJETIVO 44.

Sobre las redes de drenaje urbano de pluviales

Definir un sistema de drenaje urbano que permita una separación efectiva de las aguas pluviales para el drenaje de los nuevos espacios urbanos y viales, en condiciones de salubridad, seguridad y mínima afección medioambiental durante su vertido. Se fomentarán sistemas de drenaje sostenibles que posibiliten el tratamiento de las primeras aguas de lluvia recogidas, el almacenamiento de aguas para su aprovechamiento o que permitan mejorar la infiltración en el terreno en condiciones ambientales adecuadas para el medio receptor.

OBJETIVO 45.

Sobre los servicios e instalaciones para la gestión de los residuos

Adecuar la ordenación con previsiones para mejorar la gestión de los residuos, tanto residuos no peligrosos como peligrosos que pudieran generarse con las actividades y usos previstos. En particular, se promoverá la recogida

selectiva de residuos para fomentar el reciclaje en las diferentes actuaciones turísticas.

OBJETIVO 46.

Sobre la incorporación de equipamientos al modelo turístico

Determinar y ordenar posibles equipamientos de uso comercial o social para la mejora y complementación del modelo turístico, procurando la integración con el modelo previsto y evitando la expansión en el espacio turístico de actividades propias del núcleo urbano de Puerto de Naos.

OBJETIVO 47.

Sobre la previsión de puntos de recarga para vehículos eléctricos

Incluir determinaciones que posibiliten una implantación equilibrada, distribuida y accesible en el ámbito de ordenación de sistemas de recarga públicos para vehículos eléctricos como coches, motos o bicicletas.

OBJETIVO 48.

Sobre la previsión de redes inteligentes

Incluir determinaciones que permitan la implantación de sistemas de recopilación de datos y sensores para distintos usos, sistemas de alerta ante emergencias, equipos urbanos de información digital para el visitante y ciudadanos o para el desarrollo de servicios públicos basados en el internet de las cosas.

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN Y SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.b) de la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*: "El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables".

3.1. CUESTIONES GENERALES

3.1.1. Alcance y contenido

El alcance y contenido del presente IPSTL se enmarca en las exigencias regladas que nacen en las potestades del marco legal descrito, legislación y planeamiento, local e insular. En general desarrolla estrategias para la conformación de un espacio turístico como modelo sostenible e integrado.

El IPST propone de forma concreta una ordenación urbanística del litoral de Los Llanos de Aridane, de modo que, satisfaciendo los objetivos del marco legal e instrumental, concreta una ordenación de forma precisa y detallada para llevar a término la gestión y ejecución de la planificación propuesta, con la transformación urbanística de un suelo eminentemente agrario en un nuevo modelo territorial, económico y social, para la zona.

El alcance y contenido del IPSTL está detalladamente descrito en todos sus documentos, y de forma sintética se puede concretar en la conformación de un instrumento de planificación que tiene por finalidades, entre otras, la que nos atañe, de conformidad con el artículo 10.1.b) de la ley 14/2019:

"b) La ordenación estructural y/o pormenorizada de ámbitos aptos para el desarrollo turístico, conforme al planeamiento insular aplicable, que sean contiguos a suelos urbanos preexistentes".

Es decir, la ordenación pormenorizada de una zona del litoral de los Llanos de Aridane, puesto que las determinaciones básicas de la ordenación estructural ya las determina el planeamiento territorial. Así, podemos decir que **el IPSTL determina y concreta las condiciones de ocupación y utilización del suelo, en términos lo suficientemente precisos como para legitimar la actividad de ejecución.**

Los contenidos del instrumento de ordenación MEMORIA JUSTIFICATIVA y NORMATIVA, así como los PLANOS DE ORDENACIÓN, a los cuales se integrará el resultado de la evaluación ambiental, conforman el documento finalista que podrá legitimar la ejecución de la urbanización y edificación, porque dispondrá

de las determinaciones de detalle suficientes para amparar el otorgamiento de autorizaciones y licencias preceptivas.

Los contenidos que integran el IPSTL son precisos, con el detalle requerido para cumplir la finalidad propuesta, la transformación del agroespacio y la inserción de un modelo turístico por razones estratégicas de economía insular.

El IPSTL tendrá el alcance necesario para plasmar esos requerimientos, en la vertiente de espacio turístico inserto en un medio agrario con entorno de interés natural y paisajístico.

La estructura documental del IPSTL se describe como sigue:

TOMO I. Documentos de información.

MEMORIA DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO

PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE DIAGNÓSTICO

i.1.1_Sistema territorial: Geolocalización y datos administrativos.

i.1.2_Sistema territorial: Ortofoto-Estructura general.

i.2_Inventario territorial: Sistema construido.

i.3_Sistema territorial: Parcelario catastral.

i.4_Sistema territorial: Planeamiento vigente.

i.5_Sistema territorial: Sistema viario.

i.6_Inventario territorial: Dotaciones y equipamientos.

i.7.1_Sistema territorial-Redes: saneamiento y depuración.

i.7.2_Inventario territorial-Redes: Agua potable y de riego.

i.7.3_Inventario territorial-Redes: Electricidad y alumbrado.

i.8_Sistema hidrológico: Drenaje territorial

d.1_Sistema territorial y ambiental: Unidades Ambientales Específicas.

d.2_Unidades paisajísticas: Visuales panorámicas

d.3_Modelo del sistema territorial: Territorio y actividades productivas.

d.4_Análisis de riesgos: Susceptibilidad.

TOMO II. Documentos de ordenación.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA ORDENACIÓN

NORMATIVA

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

PLANOS DE ORDENACIÓN:

P.1_Sectores de actuación: Unidades de gestión.

P.2_Sistema planificado: Usos y tipologías.

P.3_Sistema planificado: Viario.

P.4_Sistema planificado: Red de agua y saneamiento.

P.5_Sistema planificado: Red de alumbrado y telecomunicaciones.

PA1_Alternativa 1.

PA2_Alternativa 2.

PA3_Alternativa 3.

TOMO III. Documentación ambiental.

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)

PLANOS AMBIENTALES:

a.1_Bioclima

a.2_Geología

a.3_Suelos

a.4_Vegetación

d.1_Sistema territorial y ambiental: Unidades Ambientales Específicas.
Áreas de interés para la conservación.

d.4_Análisis de riesgos: Susceptibilidad.

PA1_Alternativa 1.

PA2_Alternativa 2.

PA3_Alternativa 3.

3.1.2. Aspectos metodológicos

Existe un objetivo superior muy claro y definido: atender al principio general de un desarrollo sostenible para el área que, teniendo una componente de transformación espacial, debe preservar y cuidar los valores para conseguir un espacio agroturístico de interés.

A partir del diagnóstico territorial realizado (incluido en el documento de información Tomo I) se ha podido llevar a cabo la identificación de objetivos más concretos, de modo que éstos atienden a cada uno de los problemas y de los requerimientos normativos.

La formalización de esta tarea va desde la identificación de los objetivos concretos a partir del diagnóstico, a concretar un sistema compatibilizado de objetivos, como el expuesto.

A partir de aquí se ha establecido una fase prospectiva o de definición de escenarios futuros. Los conceptos y sistemática utilizados son los expuestos por Domingo Gómez Orea y Alejandro Gómez Villarino en su publicación "Ordenación Territorial".

El DIAGNÓSTICO detecta problemas y potencialidades, constituye el soporte de la identificación de objetivos. El ejercicio de síntesis del diagnóstico y pronóstico facilita la definición de objetivos y la propuesta de estrategias y medidas.

La PROSPECTIVA es una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros. Aplicada a la ordenación territorial, la prospectiva se refiere a predecir, desde el presente, los futuros posibles de las variables, componentes o sistema

territorial al que se aplica, a representarlos en modelos y a orientar a los planificadores sobre la trayectoria a seguir para avanzar hacia los que se consideran deseables.

Un ESCENARIO es la descripción de una situación futura, desde la disciplina prospectiva consiste en diseñar un modelo territorial deseable a largo plazo.

Las PROPUESTAS o MEDIDAS son objetivos concretos, con definición para poder ser ejecutados. Se trata de buscar soluciones potenciales para avanzar en la dirección de conseguir los objetivos que definen el modelo territorial previsto.

Un conjunto coherente de propuestas orientadas al sistema de objetivos, vienen a conformar las ALTERNATIVAS. La generación y evaluación de alternativas es producto de una reflexión creativa realizada como proceso iterativo.

Como síntesis y ejemplo de este proceso metodológico tenemos que varias propuestas que dan satisfacción a una serie de objetivos, conformando una alternativa que satisface un escenario determinado.

3.2. ESCENARIOS

Para llegar a diseñar un modelo territorial deseable a largo plazo se puede generar múltiples escenarios futuros, aunque existen tres paradigmáticos: **Tendencial, Ideal y de Viabilidad.**

A continuación, se analizan teniendo en cuenta los objetivos previstos para la planificación del espacio del litoral.

3.2.1. Escenario Tendencial

Describe el futuro más probable si no se interviene sobre el sistema, se trataría de proyectar las tendencias del sistema a largo plazo. Las bases de este escenario son la evolución previsible del medio físico, del comportamiento de los agentes socioeconómicos y de las proyecciones demográficas.

Para el área litoral sería un escenario de continuidad de la situación actual, el mantenimiento del modelo existente basado en la economía agrícola que caracteriza a toda la plataforma costera del municipio, manteniendo sus condiciones de ruralidad y las características típicas asociadas al cultivo de plátanos para exportación. En esta línea, estaríamos ante un modelo territorial con grandes limitaciones para el desarrollo de cualquier otra actividad o usos,

como pudieran ser los turísticos, y sobre el que existirán grandes restricciones para modificar o regular los métodos de explotación existentes.

No obstante, este modelo tendencial no reflejaría fielmente las tendencias socioeconómicas en materia turística actuales, por lo que la falta de ordenación no solo podría suponer un coste de oportunidad para los agentes implicados, sino que también podría provocar otras reacciones sobre el territorio, mediante actuaciones no armonizadas (turísticas, agrícolas, etc.) que desvirtúen el entorno por la carencia de un modelo definido. Adicionalmente, la falta de regulación y ordenación urbanística podría tener también repercusiones sociales a escalas supralocales, debido al carácter estratégico de este territorio a nivel insular.

Las incertidumbres siempre presentes en cuanto a la evolución de los mercados exteriores del plátano generan una dependencia muy acusada sobre el modelo socioeconómico predominante de este territorio, posicionando a los agentes vinculados a una situación de constante vulnerabilidad debido a la falta de diversificación. También, las repercusiones ambientales por la continuidad de este modelo agrícola de cultivo intensivo, con conocidos efectos negativos sobre el medio ambiente, seguirían siendo una problemática cada vez más acusada sin intervenciones reguladoras.

La cuestión estaría en si es posible visualizar un escenario meramente tendencial. Existen evidencias y antecedentes que indican que mantener la tendencia actual sería complicado debido a los diferentes intereses socioeconómicos, a la urgente necesidad de una ordenación estratégica para este espacio y a los insuficientes medios actuales para hacer frente a los futuros desafíos ambientales y al cambio climático.

De todos modos, este escenario de continuidad es la realidad desde hace décadas, porque bien por razones coyunturales o de interés económico, lo cierto es que ha podido pervivir un modelo continuista a lo largo del tiempo, donde la capacidad resiliente del modelo agrario se ha sobrepuesto a los momentos adversos.

Tabla 4. Escenario Tendencial: Modelo continuista

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS SEGÚN ESCENARIOS										
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES		SISTEMA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROPUESTAS Y MEDIDAS								
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE	1	2	3	4	5	6			ESCENARIO TENDENCIAL
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	7	8							
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	9	10							
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	11	12	13	14					
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN	15	16	17	18	19	20			
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE	21	22	23	24					
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL HIST	25								
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS	26	27	28	29					
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS	30	31	32						
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	33	34	35	36	37				
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS	38	39	40	41	42	43	44	45	
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS	46	47	48						
									0	

3.2.2. Escenario Idealista

Se desarrollaría una planificación, bajo criterios y objetivos de extrema idealización. Se formularía una ordenación perfecta del medio físico según sus aptitudes, con criterios ecológicos de sostenibilidad y uso del suelo según su capacidad de acogida. Situación idealizada porque no atiende a la realidad socioeconómica existente y a un diagnóstico de cómo se ha desarrollado el medio físico.

En este escenario, los objetivos medioambientales primarían sobre los económicos y sociales. La conservación se sobrepone al disfrute del espacio, la protección al turismo. No habría equilibrio de objetivos.

Este escenario encajaría en un concepto de desarrollo que se alinea con una ética ecológica o sostenibilidad fuerte, que en si no es lo propugnado por el PIOLP o el PTET como modelo insular, ni encajaría dentro del principio de desarrollo sostenible al no atender equilibradamente las dimensiones social y económica de este.

Estaríamos dentro de la corriente más rupturista de la economía ecológica. Se tendería hacia la opción de un modelo agrícola sostenible y regenerador ambiental con mínima penetración de actividad turística (en cualquier caso, turismo ecológico) y urbana (mínima intervención y desarrollo de infraestructuras).

Aspiraciones hacia actividades terciarias tienen poca cabida en este modelo, que mira más hacia una gestión regenerativa tendente a un agroespacio ecológico.

Los recursos disponibles se dirigen a acciones de conservación y regeneración, porque no hay motivación para catalizar dinámicas sostenibles.

No es un Modelo idealista ecológico regenerativo del espacio hacia la variable ambiental, sino un Modelo idealista con turismo ecológico y agricultura ecológica.

Sería ideal, si no quebrara por economía insostenible, por lo cual resulta utópico. No se trata de promover una transformación que genere menos riqueza que el mantenimiento de un escenario continuista.

Tabla 5. Escenario Idealista: Modelo ecológico

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS SEGÚN ESCENARIOS										
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES		SISTEMA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROPUESTAS Y MEDIDAS								
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE	1	2	3	4	5	6			ES CEN A R I O I D E A L I S T A
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	7	8							
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	9	10							
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	11	12	13	14					
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN	15	16	17	18	19	20			
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE	21	22	23	24					
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL HIST	25								
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS	26	27	28	29					
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS	30	31	32						
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	33	34	35	36	37				
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS	38	39	40	41	42	43	44	45	
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS	46	47	48						

3.2.3. Escenario de viabilidad

Se situaría entre los dos escenarios anteriores, por considerarse más razonable y más viable que esos extremos. Dentro del escenario optimizado caben múltiples posibilidades de modelos, dependientes de las prioridades y los objetivos perseguidos con la ordenación del espacio. La principal característica de este escenario respecto de los anteriores, es que permite el desarrollo de diferentes modelos viables, que podrían tener un encaje territorial adecuado para el municipio.

La selección de modelos nace a partir del análisis y diagnóstico realizado. De las conclusiones extraídas de ese trabajo previo sobre la situación actual del municipio, se parte de la premisa de que el modelo óptimo sería aquel que permita un desarrollo turístico cualificado, y de acuerdo con los objetivos planteados previamente. A partir de este punto, es posible generar diferentes alternativas razonables, distintas intensidades en función de cómo se combinen los diferentes aspectos ambientales, sociales, económicos y técnicos que conlleva la ordenación del territorio, se podrá dar cumplimiento al conjunto de objetivos, dentro de los cuales se encontraría la alternativa extrema de máximo aprovechamiento socioeconómico de turismo convencional para todo el espacio de ordenación.

Tabla 6. Escenario de viabilidad: Modelo sostenible

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS SEGÚN ESCENARIOS											
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES		SISTEMA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROPUESTAS Y MEDIDAS									
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE	1	2	3	4	5	6				ESENARIO DE VIABILIDAD
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	7	8								
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	9	10								
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	11	12	13	14						
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN	15	16	17	18	19	20				
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE	21	22	23	24						
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL HIST	25									
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS	26	27	28	29						
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS	30	31	32							
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	33	34	35	36	37					
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS	38	39	40	41	42	43	44	45		
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS	46	47	48							
										2	

3.2.4. Estrategias y medidas

Este Instrumento de planificación contemplará diferentes alternativas de planeamiento, que deben ser valoradas desde una perspectiva ambiental, urbanística y socioeconómica, al objeto de seleccionar la más adecuada en términos de sostenibilidad para el área en el que se desarrollan. El estudio de alternativas conduce a la elección de la mejor opción, siendo una parte fundamental en la evaluación de este tipo de propuestas.

Como se describe seguidamente, tenemos un conjunto de alternativas que satisfacen a los escenarios descritos, aunque el escenario que se dibuja es

realmente de progreso, porque para avanzar en la mejora del desarrollo socioeconómico hará falta transformación del sistema económico, basado en la agricultura, para generar riqueza y por tanto mejoras sociales. Lo cual nos va conduciendo, con más o menos intensidad, a la introducción de la componente turística.

Las alternativas se basan fundamentalmente en dos componentes, uno es la motivación por llevar a cabo un desarrollo turístico sostenible y de calidad, y otro relacionado con la integración social y ambiental en el territorio. Estaríamos así ante un modelo dotado de viabilidad económica y medioambiental. Las alternativas enfocadas desde varias perspectivas, se alinean de manera diferente con las estrategias y los objetivos previstos para la ordenación del espacio. Así, el sistema de alternativas se conforma por el conjunto de propuestas que define cada alternativa, que a su vez satisfacen a un concreto objetivo.

3.3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Según establece la *Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental*, la toma de decisiones requiere del planteamiento de diferentes alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

Tal como se ha visto en la sistemática descrita, un conjunto coherente de propuestas u objetivos concretos conformarán cada alternativa, acotada al escenario de viabilidad, entendido en principio como el más razonable y posible.

A continuación, se describe cada alternativa y de forma gráfica se visualizan en los planos de ordenación, como PA.1 (Alternativa 1), PA.2 (Alternativa 2), PA.3 (Alternativa 3), dejando aparte la opción A0. También se acompañan esos esquemas a la descripción que sigue.

3.3.1. Descripción de las alternativas

a). Alternativa 0

Descripción de la alternativa 0

La **A0** es la alternativa que representa el modelo resultante de no llevar a cabo la planificación propuesta, es decir, la que **describe la situación aplicando únicamente las normas vigentes** y los medios normales usados hasta ahora. Se trata de una alternativa muy limitada desde el punto de vista de desarrollo de iniciativas turísticas debido a la condición agraria y rural del

espacio. Con los instrumentos normativos existentes, no desarrollar una ordenación estructural y pormenorizada del espacio impediría el desarrollo turístico. Esta alternativa es la que menos satisfacción daría a los objetivos planteados, estamos hablando realmente del escenario tendencial o continuista. Se basa en la no formulación del presente Instrumento de Planificación Singular Turística, por tanto, de no llevar a cabo el desarrollo turístico en principio apuntado como objetivo general. Esto conllevaría la no satisfacción de muchos de los objetivos específicos formulados, especialmente los relativos al establecimiento de las determinaciones de ordenación con finalidad turística. Sin planificación no se podrá desarrollar de manera eficiente y estratégica la ordenación del espacio, en realidad permanecería como espacio rural dedicado a agricultura intensiva, hoy el plátano, pero podría ser cualquier otro cultivo de exportación.

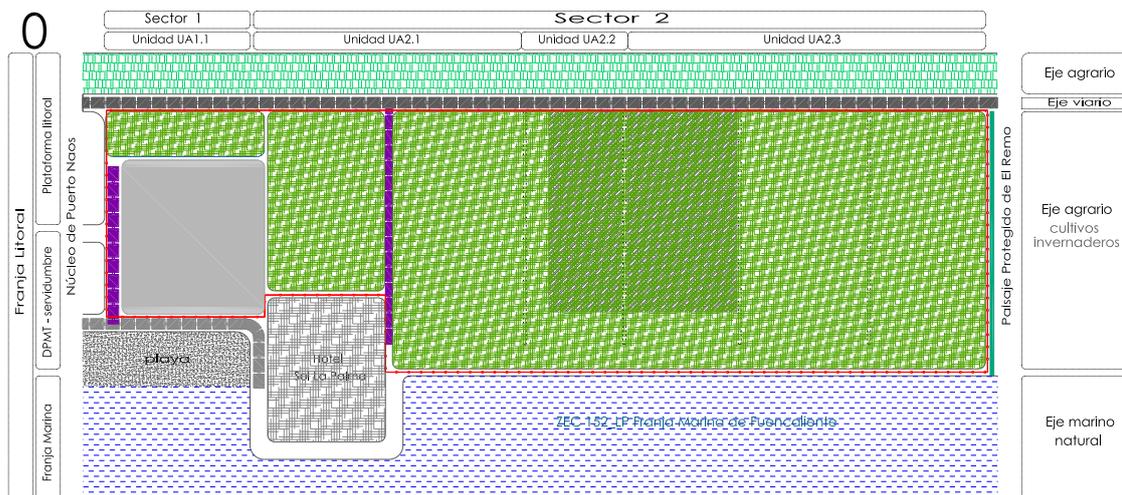


Figura 8. Esquema del modelo de la alternativa 0

En particular, la planificación del espacio deriva del **planeamiento existente, insular y urbanístico**, donde se rescindiera el modelo territorial y económico a seguir.

Asimismo, existiría otra serie de consecuencias, materiales, humanas y medioambientales, que deben tenerse en consideración. Puede resumirse en aspectos económicos y ambientales.

1. Socioeconómicos

- No satisfacer los objetivos del Instrumento refleja unas consecuencias evidentes, algunas directas, como las de no impulsar la implantación

de actuaciones turísticas de entidad, con el consiguiente coste de oportunidad perdido en materia de inversión directa sobre el territorio.

- La inexistencia de ordenación que permita el desarrollo turístico produce pérdida de oportunidades económicas indirectas, con reducción de actividades y tejido empresarial.
- La inexistencia de proyectos de acción sobre el medio repercute en merma de posibilidades de atracción de nuevos recursos económicos para el área.
- Las consecuencias socioeconómicas de la no realización de la planificación y actuaciones tendrán efectos notables, cuantificables en virtud de la inversión y datos de creación de empleo. Sin perjuicio de la repercusión indirecta que supondría de diversificación de la economía y apoyo a otros sectores y actividades como el sector primario, los servicios o a la construcción.

2. Ambientales

- Las acciones en este espacio de oportunidad sin la debida planificación podrían aumentar la vulnerabilidad medioambiental del medio, especialmente debido al mantenimiento de sistemas productivos agrarios intensivos y a la implantación de actividades turísticas extrahoteleras dispersas por el territorio, desarticuladas y poco eficientes.
- La inexistencia de programas de análisis, evaluación y vigilancia ambiental podrá crear mayores impactos y pérdidas imprevistas sobre el medioambiente.
- En este sentido la imprevisión de medidas de adaptación al cambio climático acarreará situaciones de riesgo, por no existir una gestión adecuada, con los consiguientes daños sobre el medio, como pueden ser la actividad agrícola existente, la pérdida de biodiversidad, la erosión del suelo, la alteración morfológica del borde litoral y la contaminación de recursos naturales, principalmente.

Medidas que conforman la alternativa 0

Seguir con la inercia actual en el modo de resolver la gestión del área, entraña también resolver algunas medidas que de ordinario ya se vienen aplicando, más en el orden de la mitigación o resolución de conflictos, que en aspectos de anticipación o creación de un modelo de futuro.

Comprenderían las medidas propias del mantenimiento de la actividad agrícola, medidas de recuperación, las medidas de reconstrucción y reparación de daños al medio, las acciones de limpieza y de mantenimiento, y acciones en la ejecución de infraestructuras y redes de servicios para el medio rural.

b). Alternativa 1

Descripción de la alternativa 1

La **A1** es la alternativa de cumplimiento mínimo de los objetivos planteados.

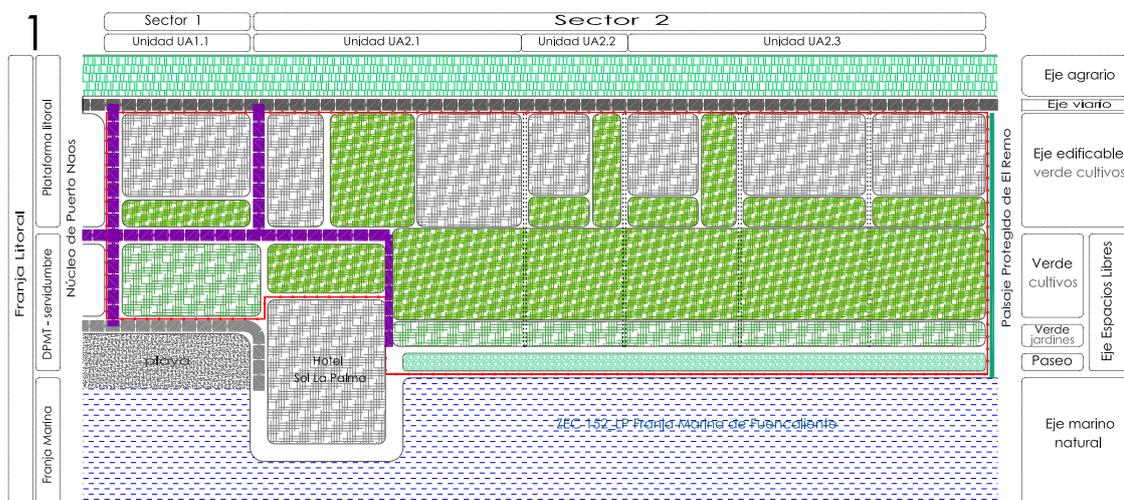


Figura 9. Esquema del modelo de la alternativa 1

Es un modelo que trata de maximizar el aprovechamiento agrícola del espacio de ordenación, fomentando cierta integración de las actuaciones turísticas con el mantenimiento de la actividad agraria bajo premisas de producción ecológica y sostenible y asumiendo la estructuración del espacio, tanto mediante infraestructuras viarias y peatonales como en redes de servicios.

La alternativa tiene por base la existencia de **nueva planificación implementada por el IPST**, a partir de lo cual se realiza el ejercicio de un cumplimiento de mínimos en cuanto a los objetivos planteados, desde una perspectiva que prima la dimensión ambiental de la sostenibilidad.

Esta alternativa, que encaja dentro de un modelo turístico sostenible al que nos orientamos, representaría la satisfacción mínima de las iniciativas privadas ya que se permite un mínimo de aprovechamiento económico derivado del turismo y un máximo cultivo agrario del territorio.

Así que en conjunto hay medidas para satisfacer todos los objetivos, pero algunas aplicadas con debilidad. Otra gran debilidad de esta alternativa es la dificultad para la creación de espacios urbanos y zonas verdes para el esparcimiento y disfrute en el ámbito turístico dado el predominio agrícola, lo que podría crear disfuncionalidades entre las actividades productivas, así como una pérdida de noción sobre el territorio como un espacio urbanizado turístico, debido a su alta esencia rural. Los equipamientos sociales y comerciales no encontrarían un encaje adecuado en este modelo.

Se mantendría la estructura convencional (viario, gran parcela hotelera y parque) que se articula con el núcleo urbano, para conformar un modelo hacia el sur de mínima implantación turística y máxima pervivencia del espacio platanero, integrado y sostenible.

La recomposición de la estructura urbana sería más limitada y tampoco tendría sentido funcional algunas infraestructuras y equipamientos.

Tiene interés, pero la transformación es débil y eso lleva aparejado un escaso incentivo para generar cambio.

Medidas que conforman la alternativa 1

Las propuestas y medidas que conforman la alternativa 1, se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 7. Medidas y propuestas de la alternativa 1

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS SEGÚN ALTERNATIVAS										
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES		SISTEMA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROPUESTAS Y MEDIDAS								
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE	1	2	3	4	5	6			ALTERNATIVA DE MÍNIMOS
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	7	8							
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	9	10							
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	11	12	13	14					
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN	15	16	17	18	19	20			
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE	21	22	23	24					
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL HIST	25								
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS	26	27	28	29					
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS	30	31	32						
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	33	34	35	36	37				
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS	38	39	40	41	42	43	44	45	
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS	46	47	48						

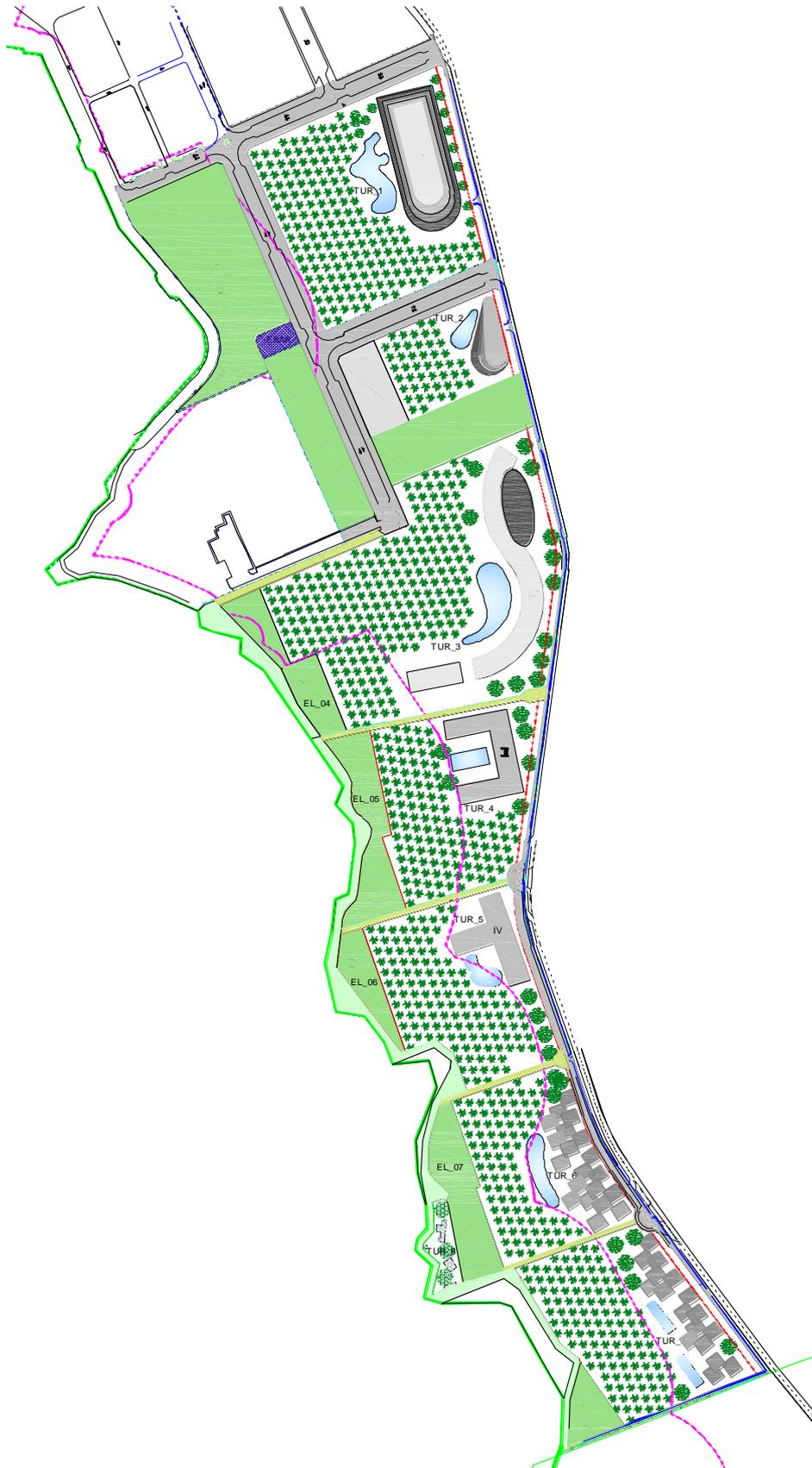


Figura 10. Esquema figurativo de la Alternativa A1

La alternativa A1 es la de menor presión edificatoria y que permite la posibilidad de mantener en mayor medida espacios agrarios de platanera en cultivo ecológico, aunque la de mayor repercusión por superficie edificable. Aunque no es el modelo elegido por no optimizar el espacio de cara al sistema turístico, tiene encaje en un modelo sostenible ambientalmente.

c). Alternativa 2

Descripción de la alternativa 2

La **A2** es la alternativa que satisfaciendo el desarrollo turístico trata de mantener un equilibrio con la variable medioambiental. También es una alternativa impulsada por la planificación a través del IPST. Es una alternativa razonable, porque es posible cumplir las aspiraciones de todos los agentes implicados. Hay un alto cumplimiento de objetivos, cumpliría de manera equilibrada las aspiraciones existentes, con una construcción integral del modelo proyectivo según imagen de futuro asociada a un modelo de turismo sostenible para el territorio.

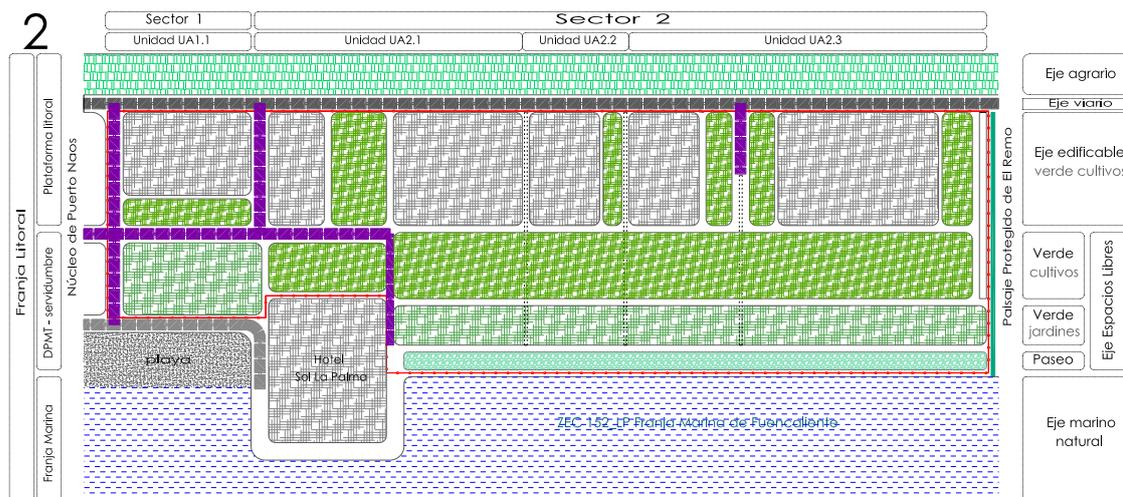


Figura 11. Esquema del modelo de la alternativa 2

La combinación de manera equilibrada de las dimensiones del desarrollo permite crear un modelo que aporta respuestas razonables a las demandas socioeconómicas de la zona, garantizando la rentabilidad de las inversiones, la configuración de un destino turístico diferenciado y de calidad, la creación de empleo y el mantenimiento de los aspectos culturales y tradicionales del espacio, sin obviar las aspiraciones de preservación de las condiciones ambientales y de los valores naturales más importantes del territorio. Estas

características la convierten a su vez en la alternativa más compleja técnicamente desde el punto de vista de la ordenación.

Esta alternativa permite crear un espacio turístico que combina parte de las características de las otras alternativas analizadas como un modelo de transición entre el núcleo urbano de Puerto Naos y el Paisaje Protegido del Remo. Por tanto, sería un modelo intermedio entre el máximo aprovechamiento respecto de la dimensión productiva y la combinación de turismo y recuperación medioambiental.

El modelo se sintetiza en tres ejes fundamentales: el eje turístico conformado por las actuaciones hoteleras bien articuladas urbanísticamente; el eje agrario verde formado por cultivos ecológicos de plátanos que permite garantizar la integración cultural, tradicional y paisajística en el territorio; y el eje naturalizado de espacios libres y zonas verdes vinculado a la restauración de los valores naturales ligados al borde del litoral y a la vegetación característica de este entorno. Estos tres ejes se estructuran con un modelo urbanizador que prioriza la movilidad sostenible y el desarrollo de infraestructuras y servicios eficientes.

Los equipamientos complementarios tienen cabida en este modelo, aportando funcionalidad y complementariedad al núcleo urbano de Puerto de Naos, por lo que se ha previsto el recinto CB-1 para tal fin. El otro equipamiento CB-2 constituye una singularidad estratégica, para uso único de restaurante.

Habría equilibrio entre aspectos socioeconómicos y ambientales, por lo que esta alternativa es sostenible y solidaria con el mantenimiento y mejora de las condiciones medioambientales, en cuanto a la recuperación del paisaje y mantenimiento de agroespacios.

La gestión del paisaje agrícola y de las preexistencias actuales, y la ordenación de este nuevo paisaje serían también metas que pueden hacerse compatibles.

En cuanto a la inversión económica correspondiente a esta alternativa, siempre dentro de un marco económico-financiero razonable, es la que modera los costes y a su vez puede de forma prudente considerar beneficios ambientales adicionales.

Esta alternativa es sostenible y solidaria con el mantenimiento y mejora de las condiciones medioambientales, en cuanto a la rehabilitación de espacios agrícolas al mismo tiempo que se disponen espacios más naturalizados y de menor consumo de recursos. La recuperación de vegetación y de ciertos hábitats

singulares sería su principal apuesta en este sentido. El espacio urbano-turístico podría articularse coherentemente con este proceso regenerador, aunque las actuaciones turísticas no estarían maximizadas para mejor encaje funcional y estético en este modelo. La preservación y la mejora de las condiciones ambientales serían mucho más óptimas en esta alternativa.

Medidas que conforman la alternativa 2

Las propuestas y medidas que conforman la alternativa 2, se resumen en el siguiente cuadro.

Tabla 8. Medidas y propuestas de la alternativa 2

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS SEGÚN ALTERNATIVAS										
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES		SISTEMA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROPUESTAS Y MEDIDAS								
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE	1	2	3	4	5	6			
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	7	8							
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	9	10							
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	11	12	13	14					
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN	15	16	17	18	19	20			
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE	21	22	23	24					
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL HIST	25								
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS	26	27	28	29					
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS	30	31	32						
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	33	34	35	36	37				
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS	38	39	40	41	42	43	44	45	
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS	46	47	48						
										A2

Es la alternativa que mejor optimiza el espacio de cara al sistema turístico, aunque la de mayor presión edificatoria, asegura en mayor medida la viabilidad económica, y no obstante mantiene equilibrio ambiental entre el nuevo paisaje edificado y la integración de espacio platanero en cultivo ecológico. El sistema de espacio libres públicos y los equipamientos tienen muy buena presencia y disposición.

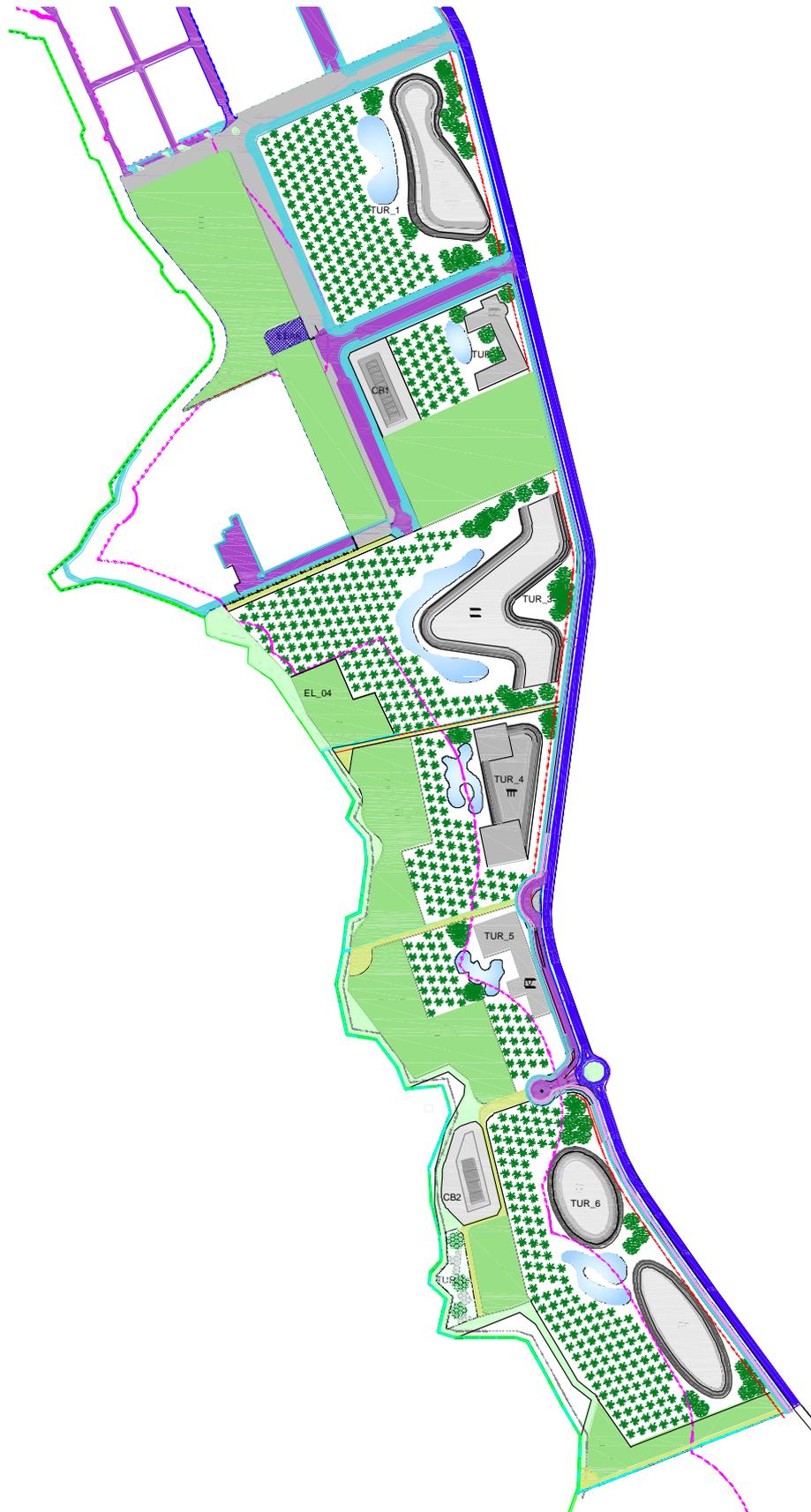


Figura 12. Esquema figurativo de la Alternativa A2

d). Alternativa 3

Descripción de la alternativa 3

La **A3** es una alternativa que para el escenario previsto no satisface adecuadamente todos los objetivos. También, como las dos anteriores, es una alternativa impulsada por la planificación a través de un IPST. Aunque cumpliría altamente las aspiraciones, con una construcción integral del modelo proyectivo según imagen de futuro asociada a un modelo de turismo sostenible para el territorio, no obstante, en este caso se maximizan los parámetros que acompañan a la implantación turística. La alternativa trata de obtener un equilibrio potenciando también los espacios verdes, la regeneración ambiental con vegetación y flora autóctona del entorno. Realmente lo más impactante es la vía que estructura la actuación de norte a sur. Tiene vocación articuladora pero realmente supone una fractura de todo el parcelario, de modo que no es posible optimizar las actuaciones en relación al espacio territorial y supone una barrera hacia el mar.

No es fácil el cumplimiento de ciertos objetivos, especialmente en los que se pretende garantizar respecto de la integración del modelo con el paisaje agrícola actual del entorno debido a la sustitución de un paisaje de plataneras por uno de mayor componente edificatoria acompañada de mayores *espacios libres y zonas verdes*. Este hecho dificulta la tematización y diferenciación del destino turístico, convirtiendo el modelo en un sistema turístico más convencional donde no se aprovechan los importantes recursos agrarios del espacio.

El modelo se caracteriza por una actuación de similar intensidad que A2, pero menos sensible. Más infraestructuras y menos contemplación de pervivencias, sin integración en el paisaje territorial.

No hay que obviar, que se trata de una alternativa que entraña riesgo, porque la disposición amplia de recursos podría ir en contra de un desarrollo sostenible, al tender a sobrepasar las capacidades de usos (turísticos, ocio, deportivos, etc.), y no guardar el equilibrio entre objetivos medioambientales y económicos.

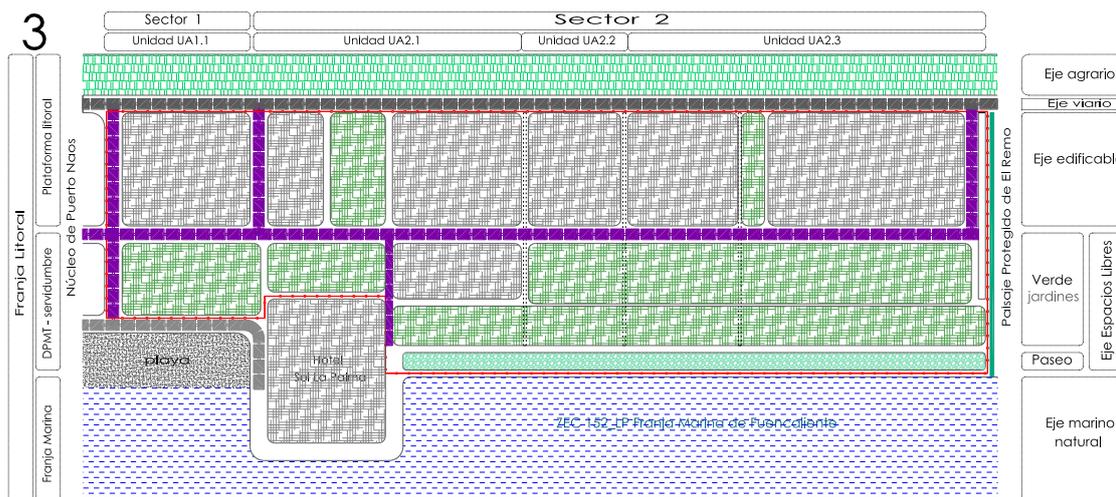


Figura 13. Esquema del modelo de la alternativa 3

Medidas que conforman la alternativa 3

Las propuestas y medidas que conforman la alternativa 3, se resumen en el siguiente cuadro.

Tabla 9. Medidas y propuestas de la alternativa 3

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS SEGÚN ALTERNATIVAS										
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES		SISTEMA DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROPUESTAS Y MEDIDAS								
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE	1	2	3	4	5	6			ALTERNATIVA DE MÁXIMOS
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	7	8							
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	9	10							
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES	11	12	13	14					
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN	15	16	17	18	19	20			
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE	21	22	23	24					
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL HIST	25								
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS	26	27	28	29					
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS	30	31	32						
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	33	34	35	36	37				
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS	38	39	40	41	42	43	44	45	
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTAACIONES Y EQUIPAMIENTOS	46	47	48						

En cuanto al aprovechamiento edificatorio es algo menor que en A2, con mayor repercusión de coste por plaza que las otras alternativas. Aunque el viario interior que une de norte a sur y conexión con carretera, penaliza en menor medida la articulación con ese sistema viario, resulta un potente eje que fracciona las parcelas de la actuación reduciendo el aprovechamiento. No

obstante, la cuestión más negativa es la orientación de instalaciones alojativas hacia un eje viario, dejando en segundo plano el encuentro con mar.

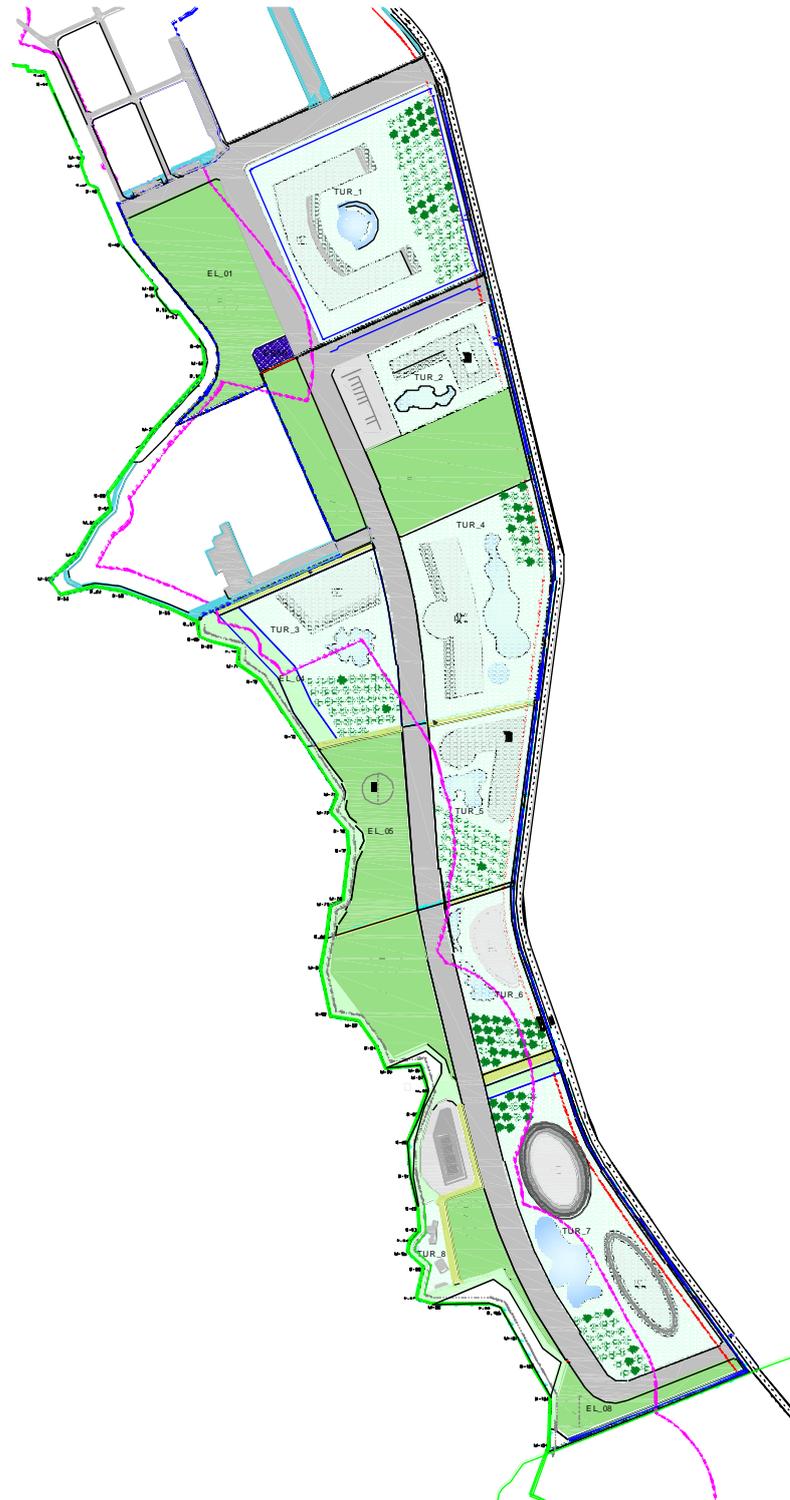


Figura 14. Esquema figurativo de la alternativa 3

Por otra parte, el decreto 10/2001 de estándares turísticos, admite justificadamente viario en doble sentido y fondos de saco, aunque esta opción dispondría de menor intensidad de tráfico y se entiende que hay fluidez y accesibilidad, no se ha tomado como posibilidad y se plantea esa articulación sur con la carretera. Así concebido, tendría efectos negativos al atraer tráfico externos, se incrementa el efecto barrera entre el borde costero y las instalaciones turísticas.

Se diseñan zonas verdes lineales y de menor radio de 30 m que no han sido computadas como estándar, pero se consideran ambientalmente con interés.

Constituye una alternativa válida, por tanto, comparable. Resulta factible su desarrollo porque hay equilibrio de edificabilidad y cumplimiento de parámetros.

3.3.2. Resumen metodológico

La sistemática seguida ha dado el siguiente esquema del conjunto de alternativas que satisfacen a grupos de objetivos, que a su vez conforman los escenarios descritos.



Figura 15. Resumen del proceso metodológico: flujo escenarios >> alternativas

En realidad, se conforman CINCO (5) alternativas integradas en los TRES (3) escenarios previstos, en función del grado de consecución de objetivos.

En los siguientes apartados se realizará una aproximación razonada de cada alternativa, valoración que será la base para la elección de una propuesta

a desarrollar por el IPSTL, todo ello, tal como ya se ha expuesto, sin perjuicio que, aunque esta planificación se presente con un estado finalista en cuanto a la propuesta elegida, ha de ser validada por el proceso de evaluación ambiental donde al final se tendrá una elección concreta y enriquecida con aportaciones de la participación ciudadana.

Resumimos que:

- La alternativa 0 (A0) es equivalente al escenario tendencial o continuista, sería la no realización del Instrumento, por tanto, no hay cumplimiento de objetivos.
- Una alternativa ecológica se identifica con un modelo ecológico, y se desarrolla bajo el escenario idealista descrito. Hay avance en el cumplimiento de objetivos, pero no se formula un desarrollo en términos de sostenibilidad. No hay equilibrio de objetivos, no se atiende a los aspectos socioeconómicos.
- Descartadas las dos opciones anteriores estamos en un escenario de viabilidad o complejizado, que sería el que atiende a un desarrollo turístico equilibrado dentro de la perspectiva del desarrollo sostenible, que puede orientarse tanto desde la perspectiva **socioeconómica** procurando el máximo aprovechamiento productivo como desde una perspectiva más **ambiental** dando mayor relevancia a la regeneración del territorio y de los recursos naturales. Satisface a todo el conjunto de objetivos, aunque este modelo permite generar varias alternativas, conformadas por grupos de propuestas. Habiéndose estudiado las tres situaciones descritas (A1-A2-A3).

3.3.3. Criterios considerados en el análisis de alternativas

a). Generalidades

Para definir y objetivar criterios que hoy pueden y deben ser aplicados a la valoración de un espacio turístico, es menester la comprensión evolutiva del sistema, así que se expone en este apartado algunas consideraciones en ese sentido.

En diversos trabajos podemos encontrar el pensamiento evolutivo y las reflexiones sobre el significado de los recursos turísticos en el presente, como elementos para las políticas de desarrollo económico.

Hoy está claramente reconocido que la agricultura no es sólo una actividad económica, sino que ha sido la creadora de los paisajes culturales que ahora atraen a visitantes, por lo que su abandono genera su degradación.

A este respecto, reflexiones de algunos autores van en el camino de que sobre el agricultor no puede recaer la responsabilidad del mantenimiento del paisaje, un subsidiado ambientalista.

En este caso de la plataforma costera, el paisaje agrario creado procede de la expansión del cultivo del plátano a partir de los años 50 (s.XX), un espacio climático adecuado para el hubo de realizarse un enorme esfuerzo humano y económico, transformando malpaís volcánico en espacio productivo agrario. El espacio vuelve a sufrir una gran transformación estructural con proyección visual, la implantación del invernadero, para maximizar la ya excelente productividad agrícola.

Es difícil argumentar en contra de que ese espacio económico vuelva a transformarse para introducir otra componente económica que es el turismo.

En los últimos años la contribución del turismo al PIB Canario se ha elevado a más del 35% del PIB, lo que no ha llevado aparejada el incremento en puestos de trabajo. Fracaso del objetivo de crear un espacio económico diversificado, equilibrado, sostenible, etc. Si este proyecto que se trata de desarrollar sigue la misma senda de falsa economía, más vale dejar donde está las plataneras. Esto es una reflexión real, el proyecto planteado está alojado en un objetivo de lucha para que eso que sucede en las islas pueda ser superado en este pequeño territorio de la isla de La Palma. Hay que conseguirlo para que la oferta que se pretende crear tenga distintivo y entronque con el lugar y los lugareños.

Aquí aún se está en condiciones de establecer un equilibrio entre sectores de la economía, en lo que le toca a la isla, apoyar al sector agrario en equilibrio con el sector del turismo es la única solución diversificadora.

b). Aproximación a los criterios valorativos

En cuanto a la evolución del concepto de turismo, sostenibilidad de este desarrollo y vulnerabilidad de los destinos, siguiendo a varios autores expresamos lo siguiente:

El PTET recoge en el apartado 4.1.3 de la Memoria de Ordenación:

El espacio litoral es una zona de valor natural y económico estratégico (DOG-57) que ha sido sometido a una sistemática explotación por parte de núcleos residenciales, en muchos casos con un génesis marginal; también por la ocupación en virtud de sistemas portuarios; y por la utilización como recurso turístico, cuya sobreexplotación ha generado espacios degradados, ocasionando destinos turísticos en declive.

El PTETLPA considera el litoral insular como un recurso que ha de ser soporte de la actividad turística, sin que necesariamente deba existir una vinculación e inmediatez de las instalaciones turísticas con el borde litoral. De hecho el modelo planteado usa el litoral solamente de forma puntual en los núcleos convencionales establecidos y promueve la puesta en valor de numerosos enclaves susceptibles de uso de turismo, espacios de ocio recreo, sin carga alojativa.

En el apartado 3.5.3.2.b), referido a la implantación de la carga, se hace referencia al escenario deseable: una evolución de crecimiento óptimo hasta llegar a una etapa crítica desde la que se arranca con un deseable crecimiento sostenible. La realidad insular es que se está lejos de esta situación, un crecimiento No Optimizado.

Crítica situación, no precisamente por alcanzar la capacidad de carga, sino por haber llegado a un estado de "estancamiento" que se prolonga en el tiempo (Ciclo de vida de un destino turístico: Butler 1980). El proyecto puede mejorar esta situación y contribuir a alargar el ciclo de vida o reinventarse, mediante la renovación y recualificación del destino isla, en particular el destino Puerto de Naos.

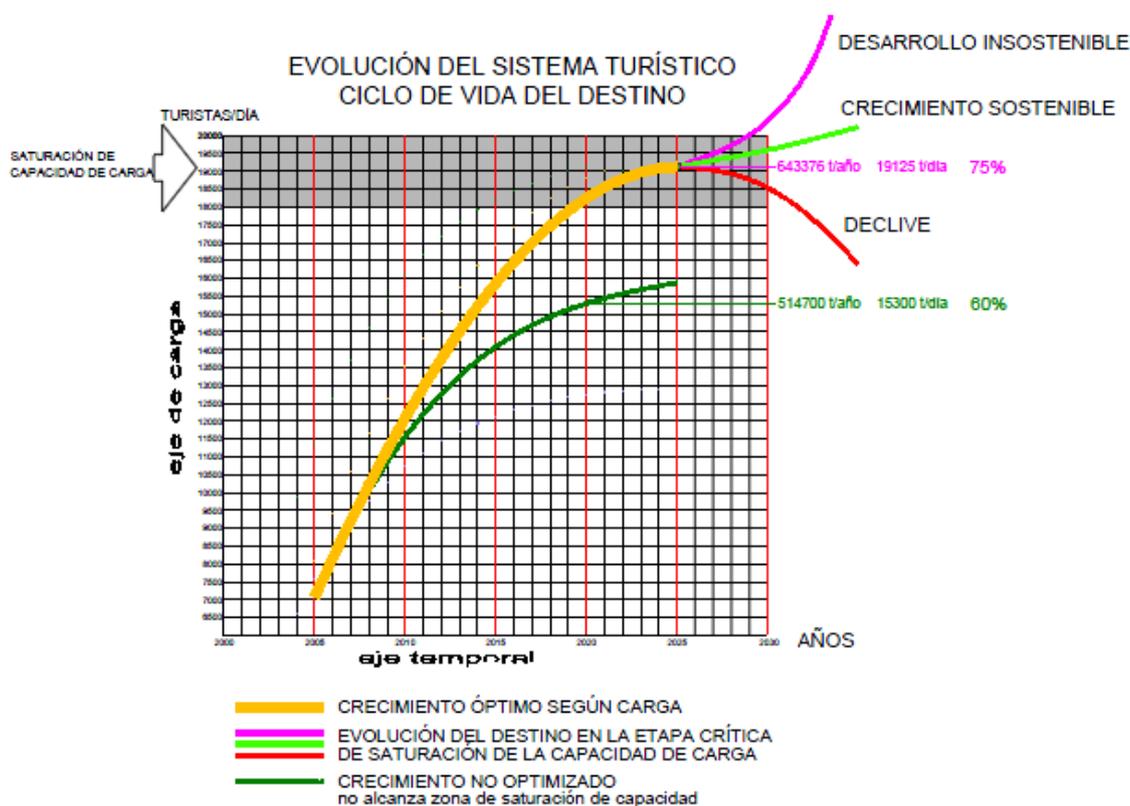


Figura 16. Evolución del ciclo de vida de un destino turístico

Tiene interés la cuestión de la vulnerabilidad de un destino turístico, a este respecto el trabajo: "Tesis doctoral-Vulnerabilidad de los destinos turísticos. Propuesta de un Sistema de indicadores para su gestión (Inmaculada Gallego Galán, 2015).

En cuanto a la vulnerabilidad de los destinos ante las crisis, destacan las definiciones expuestas por Faulkner (2001) y Aktas y Gunlu (2005) que recogen su carácter inesperado, su potencial para provocar un cambio sustancial, desafiando la estructura existente o supervivencia del destino turístico y la necesidad de llevar a cabo acciones urgentes ...

Un destino es más vulnerable ante la presencia de determinadas características intrínsecas o del entorno, que pueda incrementar la probabilidad de sufrir desequilibrios en la situación del destino.

Mucho menos frecuente son los estudios que se acercan al término de vulnerabilidad desde más de un ámbito. Este es el caso del trabajo de los autores Scheyvens y Momsen (2008) que entienden por vulnerabilidad la mezcla de dependencia económica y fragilidad medioambiental de un destino turístico, en este caso, de los pequeños estados insulares turísticos.

Tradicionalmente la vulnerabilidad de un destino está analizada en virtud de circunstancias exógenas, de imposible control, asociado principalmente al ámbito medioambiental o al social.

De ahí, que el concepto de vulnerabilidad asociado al turismo se quede corto o sesgado y sea necesario complementarlo con un nuevo enfoque que recoja la parte de la evolución del destino que depende del cambio gradual,...

El destino que se está creando no puede tener la etiqueta de “sol y playa”, de “masas”, o “convencional”, tendrá que haber esfuerzo para cualificar y distinguir la oferta, por eso ya desde este nivel de la planificación se debe contribuir a estos fines, sin perjuicio de que es un tema propio de la gestión y promoción del espacio.

Podríamos concluir en que el destino turístico tal como hoy se configura no dispone de la revitalización necesaria para afrontar una etapa de crecimiento sostenible, aunque ha habido acciones de modernización sobre el espacio, en el núcleo urbano y la playa. Este impulso de crecimiento que ahora se plantea, en el marco de objetivos deseables, es un factor determinante para el destino, por dimensión y cualificación, que dará el impulso necesario para que toda el área se acabe de configurar como destino con fortaleza suficiente para comenzar una etapa de crecimiento sostenible.

Siguiendo la metodología descrita por González y Serrano (2008), aplicada a espacios naturales protegidos, podría también tener validez para los espacios culturales, agrarios y turísticos, y que se desarrolla con apoyo en tres vectores principales:

- Valoración “científica” o intrínseca.
- Valoración “cultural” o de valores añadidos (históricos, paisajísticos, pedagógicos, turísticos, etc.).
- Valoración “de uso y gestión” (capacidad de puesta en valor).

La dificultad para valorar espacios naturales también se reproduce en la valoración de espacios culturales, porque realizan importantes funciones ambientales y recreativas cuyo valor no es recogido por el sistema de mercado. En nuestro caso, el espacio natural del entorno (acantilado) es de gran relevancia, y de carácter endógeno tenemos el cantil costero, con

mucho interés. Nuestro espacio cultural está constituido por el área platanera, fiel reflejo de la cultura agraria insular.

Podría referirse la valoración de un espacio cultural/paisajístico a variables de carácter intrínseco como: significancia, representatividad, singularidad, naturalidad, e integridad. Para la valoración recreativa: fragilidad, atractividad, accesibilidad, disponibilidad en el tiempo y en el espacio, factibilidad y potencial para la educación y la interpretación del patrimonio.

En el estado preliminar del trabajo de redacción del IPSTL, que ha de servir para la emisión del Informe Ambiental Estratégico, se exige considerar alternativas razonables técnica y ambientalmente viables, así es el conjunto de posibilidades descrito en apartados anteriores.

En el momento de la elaboración de la versión inicial del plan, se ha de tener ya una elección de alternativa, motivando las razones de dicha elección, en relación con las alternativas consideradas.

Cabe ahora, en esta sistemática continua de evaluación prevista en la Ley 21/2013, establecer una aproximación al análisis de las alternativas en función de criterios de valor según las opciones de planificación expuestas. El valor que supone para los distintos recursos del medio en virtud de una serie de descriptores que lo integran.

Se realizará con la mayor objetividad posible, dentro del margen razonable de apreciaciones que, con gran carga discrecional, va a ponderar los valores concretos de un lugar y la afección que un determinado proyecto pueda suponer.

c). Sistemática y conclusión

En el siguiente cuadro se sintetiza el esquema de valoración de los recursos del medio, entendiendo como tales, la geomorfología, fauna, flora y vegetación, agrología, paisaje y patrimonio.

A través de una serie de criterios se obtiene el valor intrínseco de los recursos: significancia, representatividad, singularidad, naturalidad, e integridad. Aplicado a recursos de tipo geomorfológico, faunístico, florístico, edafológico, agrológico, espacios para la recreación, ambiental paisajístico, patrimonial cultural, patrimonial etnográfico.

Además, se hace una aproximación de valoración del uso recreativo, con criterios como: fragilidad, atractividad, accesibilidad, disponibilidad en el tiempo

y en el espacio, factibilidad y potencial para la educación y la interpretación del patrimonio.

También incide en los recursos la incidencia económica de la implantación de equipamientos.

Una serie de descriptores modifican el valor de los recursos en función de cada alternativa, obviamente según haya o no planeamiento y la intensidad con que éste se desarrolle, tendrá incidencia sobre los recursos, tal que los valores se verán afectados por cada alternativa.

El mérito, importancia o atributos de las variables o criterios que componen el valor, se ha graduado así:

Irrelevante=0,1 Bajo=1 Medio=2 Alto=3

Con esta sistemática se obtiene el valor de los recursos ambientales y culturales sobre cada alternativa, a los efectos de dirigir la elección.

Tabla 10. Esquema de valoración de los recursos del medio

		RECURSOS DEL MEDIO								
		geomorfológico	faunístico	florístico	edafológico	agrológico	espacios para la recreación	ambiental paisajístico	patrimonial cultural	patrimonial etnográfico
VALORACIÓN INTRÍNSECA DE LOS RECURSOS		importancia de las variables: irrelevante=0,1 bajo=1 medio=2 alto=3								
Mérito de los elementos del ecosistema	VALOR INTRÍNSECO	1,00	0,10	0,10	1,12	1,12	0,16	1,15	0,96	1,25
Importancia del elemento natural	significancia	1	0,1	0,1	3	3	0,1	2	2	3
Atributos propios o rasgo singular. Común o no.	representatividad	1	0,1	0,1	1	1	0,1	1	0,1	1
Rareza que presenta el elemento. Endimicidad y relictismo.	singularidad	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1	2	1
Opuesto a la artificialidad. Buen estado de conserv	naturalidad	1	0,1	0,1	3	3	1	1	2	1
Relacionado con la diversidad biológica.	integridad	1	0,1	0,1	2	2	0,1	1	1	1
Idoneidad de los recursos como atractivo	VALOR RECREATIVO	1,26	0,18	0,86	0,73	1,86	1,39	1,80	1,00	0,25
Indicador de resistencia a impactos. Ligado a vulnerabilidad.	1/x fragilidad	0,5	10,0	10,0	1,0	1,0	10,0	0,5	0,3	0,3
Usado en parámetros de tipo estético, emotivo y perceptual	atractividad	3,0	0,1	1,0	0,1	2,0	1,0	3,0	2,0	1,0
Condición de ser únicos o irrepetibles	unicidad	1,0	0,1	0,1	0,1	1,0	1,0	2,0	1,0	0,1
Buena conservación: para el atractivo de un recurso.	conservación	3,0	0,1	2,0	1,0	2,0	2,0	3,0	1,0	0,1
El tamaño y monumentalidad tiene mayor atractivo.	tamaño	1,0	0,1	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	3,0	2,0
atractivo cuando genera conexión emocional e intelectual.	emotividad	3,0	0,1	2,0	0,1	2,0	1,0	2,0	2,0	0,1
Facilidad de acceso al recurso. Dificultad natural y técnica.	accesibilidad	1,0	0,1	0,1	2,0	3,0	1,0	2,0	3,0	0,1
Disponibilidad en el tiempo y en el espacio. Capacidad carga.	disponibilidad	0,1	0,1	0,1	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	0,1
El clima es determinante en las actividades de aire libre.	estacionalidad	3,0	0,1	1,0	2,0	1,0	3,0	1,0	0,1	0,1
Relación con viabilidad económica y con idoneidad del lugar.	factibilidad	1,0	0,1	1,0	1,0	2,0	3,0	2,0	0,1	0,1
Educación ambiental. Sensibilización. Valor pedagógico.	educación	2,0	0,1	2,0	3,0	3,0	1,0	2,0	3,0	1,0
Buen programa de interpretación temática. Potencialidades.	interpretación	2,0	1,0	2,0	1,0	3,0	0,1	2,0	3,0	1,0
Equipamientos estructurantes	VALOR ECONÓMICO	0,67	1,90	1,60	1,30	-0,03	1,90	0,00	-0,33	0,97
Paseo Litoral y miradores de costa	Impacto ambiental	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	1,0	0,1
Equipamientos: restauración y otros	sobre los recursos	2,0	0,1	0,1	1,0	3,0	0,1	2,0	3,0	1,0
Implantación alojativa	(negativo)	1,0	0,1	1,0	1,0	3,0	0,1	3,0	3,0	2,0
Paseo Litoral y miradores de costa	Impacto económico	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Equipamientos: restauración y otros	en el medio	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Implantación alojativa		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

d). Síntesis de la evaluación preliminar

La conclusión del proceso es el posicionamiento que cada alternativa tiene en función de la valoración descrita, lo cual nos da una idea preliminar del comportamiento de las alternativas formuladas según objetivos y en relación con el **valor de los bienes ambientales**. El resumen es el siguiente:

Tabla 11. Síntesis de la evaluación de alternativas

ESCUENARIOS ALTERNATIVOS VIABLES	MODELOS DE ORDENACIÓN GENERAL	ALTERNATIVA	CÓDIGO	RECURSOS DEL MEDIO										VALOR DE LOS BIENES AMBIENTALES s/. ALTERNATIVAS
				geomorfológico	faunístico	florístico	edafológico	agrológico	espacios para la recreación	ambiental paisajístico	patrimonial cultural	patrimonial etnográfico		
TENDENCIAL	CONTINUISTA	ALTERNATIVA 0	A0	1,0	0,8	0,8	0,5	0,5	0,2	0,5	0,5	0,1	8,6	5ª
IDEALIZADO	ECOLÓGICO			1,0	1,0	0,8	1,0	0,5	0,2	0,5	0,5	0,1	9,6	4ª
COMPLEJIZADO	AMBIENTAL	ALTERNATIVA 1	A1	1,0	0,8	0,1	1,0	0,5	0,2	0,5	1,0	0,5	12,2	3ª
	alternativa propuesta	ALTERNATIVA 2	A2	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	0,5	13,4	1ª
		ALTERNATIVA 3	A3	0,8	0,6	0,6	0,4	0,5	0,8	0,5	0,5	0,1	13,2	2ª

descriptores que modifican el valor de los recursos según alternativa

Vemos que la alternativa A2 se posiciona como la más razonable, técnica y ambientalmente viable, con la cual se tiene un cumplimiento más completo de los objetivos generales y específicos.

Asimismo, resulta manifiesto que la actuación urbanizadora es viable por razones ambientales y, en principio, no se ha podido apreciar que esta planificación tenga efectos significativos sobre el medio ambiente.

3.4. SINTESIS DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA

Los aspectos principales sobre la alternativa propuesta se sintetizan en los siguientes puntos:

- El viario costero de la carretera Puerto Naos – El Remo LP-213, es un elemento estructurante del área que resuelve la accesibilidad del espacio litoral agrario y aporta conectividad territorial para las actuaciones turísticas del litoral, definidas en la zona que va desde Puerto de Naos a Charco Verde, de carretera hacia el mar.
- La conformación del área con apoyo en el eje viario permite organizar la estructura del conjunto, con mínima trama urbana y no obstante

muy buena accesibilidad, sin que represente merma en los niveles de servicio de la vía.

- La accesibilidad al espacio agrario se mantiene en buenas condiciones, así como a las estructuras urbanas de Puerto de Naos, Litoral, Charco Verde y El Remo, sin que resulte necesario especiales previsiones.
- Los condicionantes y preexistencias (viales, fincas, edificaciones, etc.) permiten estructurar y definir morfológicamente el conjunto sin grandes alteraciones.
- En el sector norte S1, la solución pretende definir una estructura urbana que complete coherentemente la trama del núcleo de Puerto de Naos, a modo de estructura convencional capaz de albergar actuaciones importantes en términos cuantitativos y cualitativos. Se completa la trama viaria de Puerto Naos y se aumenta la capacidad de aparcamientos en esta nueva estructura urbana.
- En el sector sur S2, a partir de donde se ubica el hotel Sol La Palma, se plantean un conjunto de actuaciones con distinta morfología y creación de paisaje urbano. Aquí nace una exigencia de intercalar de forma aislada las instalaciones turísticas con el medio agrario platanero de la zona.
- Las edificaciones tendrán tipologías tendentes a la agrupación, evitando dispersión de elementos aislados, distribuidas en un eje aproximadamente paralelo al eje viario que limita el espacio. La integración debe encajar con el paisaje escalonado de los bancales agrarios característico de toda esta plataforma costera. Se liberará la mayor cantidad de parcela posible a los efectos de maximizar los espacios verdes y la integración paisajística, tanto para plantaciones de plataneras en cultivo ecológico como para crear espacios de regeneración para la vegetación autóctona de la zona. En particular, se crearán espacios destinados a crear hábitats propicios para el estudio, conservación y protección de la fauna y la flora más significativa y que presenta condiciones de vulnerabilidad o peligro en esta zona de la isla, aunque fuera del área de actuación, como es el caso del endemismo cigarrón palo (*Acrostira euphorbiae*), asociado a la tabaiba amarga o higuierilla (*Euphorbia lamarckii*), y del endemismo *Parolinea aridanae*, población amenazada concentrada en el acantilado de Charco Verde.

- La estructura urbana en la zona sur se configura en torno a los elementos existentes como los accesos, caminos y bancales, que se conservan en el diseño de la ordenación. Los accesos a cada instalación turística desde la carretera se realizan a partir de pequeñas vías de servicio y mediante cinco paseos peatonales transversales a la carretera aprovechando las pistas entre fincas, adaptadas para un tráfico limitado de vehículos de emergencia y servicios. Los aparcamientos se plantean en disposición paralela a la carretera LP-213.
- Al oeste, el espacio limita con un eje paralelo conformado por el borde litoral y la servidumbre de protección de costas. Se articula un paseo peatonal bordeando las actuaciones sobre el litoral que se conecta con los cinco peatonales que vienen desde la carretera, potenciando un modelo de movilidad accesible y sostenible ambientalmente.
- El modelo de movilidad se complementa con un carril bici, en contacto con la carretera LP-213, así como en los viales previstos en la zona norte del sector de ordenación colindante con el núcleo de Puerto de Naos.
- Las redes de servicios de electricidad, telecomunicaciones, agua potable, agua de riego y saneamiento se plantean de manera integral. No obstante, las previsiones diseñadas para el modelo de ordenación son meramente indicativas. Las redes deberán conectarse con el sistema general existente, y el sistema local se resuelve con las conexiones a cada parcela. Las redes serán solucionadas técnicamente en los proyectos de urbanización y de ejecución de sistemas, en su caso.
- Por motivos de eficiencia, se promueve que el saneamiento, los sistemas de depuración y reutilización de aguas, así como la gestión de residuos se realice de manera integrada y adecuada al modelo existente para todo el espacio del litoral. No obstante, para posibilitar la economía circular mediante la reutilización y el reciclaje, y para que el desarrollo de las unidades de actuación puedan ser independientes tanto de los procesos de mejora de los sistemas generales e infraestructuras (nueva depuradora de El Remo), o de los diferentes espacios temporales en el desarrollo e implantación turística del espacio, las actuaciones desarrollarán sistemas autónomos para solucionar la recolección, tratamiento y gestión de aguas residuales,

aguas pluviales y residuos de cualquier tipo que se generen en las instalaciones turísticas, aplicando las mejores prácticas y técnicas existentes, y siempre de acuerdo a la legislación vigente de aplicación.

A continuación, se expone una simple figuración del resultado morfológico que se originaría para la alternativa descrita.

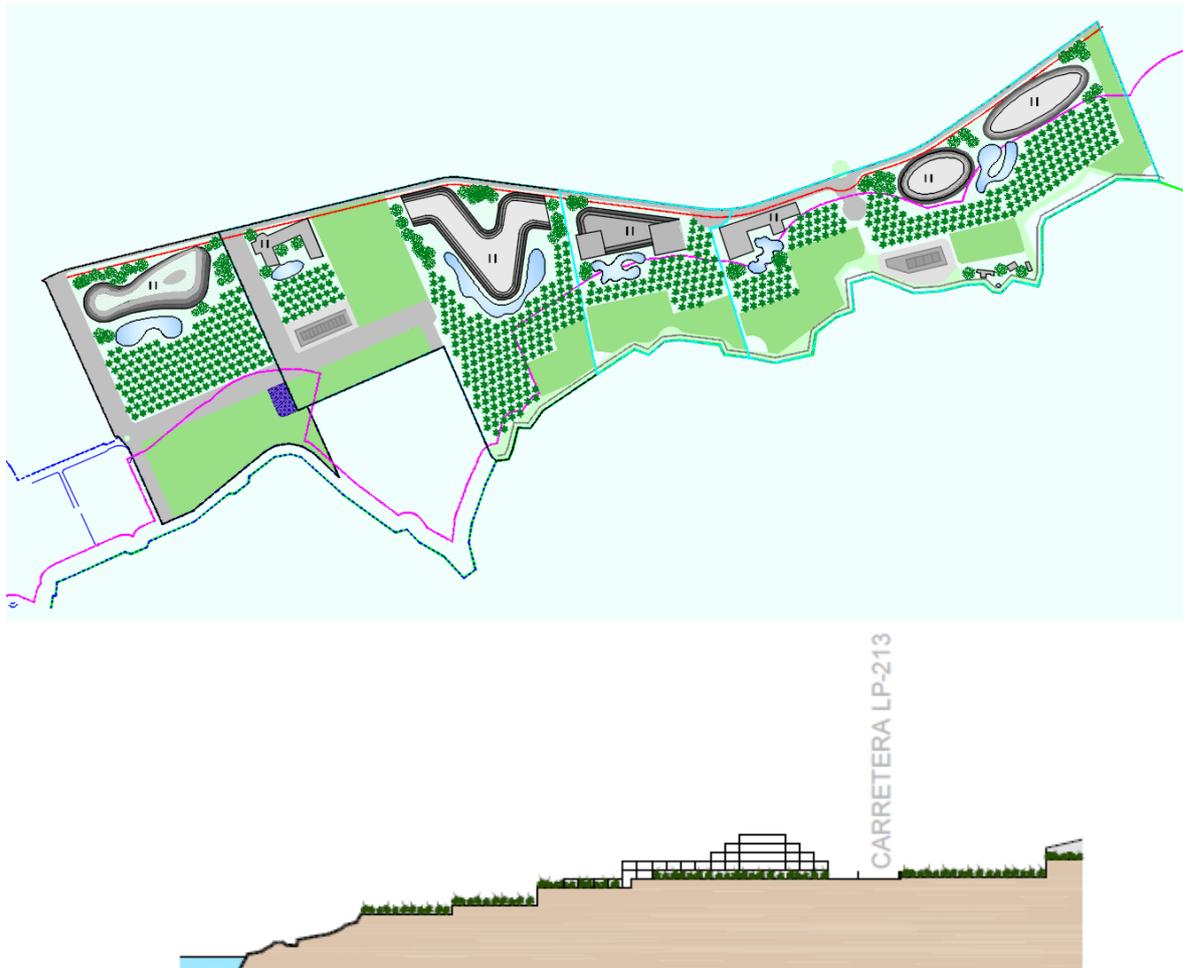


Figura 17. Figuración del modelo de ordenación propuesto para el ámbito de actuación

El resto de aspectos y consideraciones de detalle de la alternativa propuesta, se desarrollan en el documento de ordenación.

4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.c) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: "*El desarrollo previsible del plan o programa*".

4.1. DESARROLLO DE OBJETIVOS

4.1.1. Procedimiento administrativo y tramitación del Instrumento

Se realiza un sucinto repaso de los hitos administrativos del procedimiento de la evaluación ambiental estratégica SIMPLIFICADA y del procedimiento de tramitación del IPST.

El procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada para la emisión del informe ambiental estratégico seguirá lo previsto en:

Ley 21/2013, de evaluación ambiental, artículos 6-29-32 y anexo V.

Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

La tramitación del IPSTL está contenida en el artículo 10 de la Ley 14/2019, que desarrolla los aspectos sustantivos y procedimentales de tales instrumentos, donde claramente se recoge la necesidad de un primer acto que es la *declaración del interés insular* del proyecto y la toma en consideración de la iniciativa.

Lo anterior se complementa con la *Ordenanza reguladora del procedimiento para la toma en consideración y la declaración del interés insular por esta corporación de las iniciativas de los instrumentos de planificación singular turística*, formulada por el Cabildo Insular.

1.- Ayuntamiento (órgano promotor): comprueba el documento de ordenación y el documento ambiental estratégico. Acuerda la remisión al Cabildo (órgano sustantivo) para la Declaración del Interés Insular y solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

2.- Declarado el Interés Insular del IPST, el Órgano Sustantivo remitirá al Órgano Ambiental la solicitud de inicio y la documentación de ordenación y ambiental. **El Interés Insular de la iniciativa ha sido declarado por acuerdo del Cabildo Insular de 23 de mayo de 2019.**

3.- El órgano ambiental dará trámite al expediente o, en su caso, resolverá la inadmisión conforme al artículo 29.4 de la ley 21/2013. La continuidad del expediente conlleva:

Consultas previas: Administraciones públicas afectadas y personas interesadas. Por un plazo máx de 45 días.

Elaboración del INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO, atendiendo a Consultas y criterios del anexo V.

El IAE establecerá si la planificación de que es objeto el IPSTL tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en ese caso emitirá Documento de Alcance para someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria.

4.- Formulado el IAE, porque la planificación que recoge el IPST no tenga efectos significativos sobre el medio ambiente, se remitirá al órgano sustantivo y se publicará en el BOC.

5.- En su caso, el órgano sustantivo remitirá al órgano promotor el documento para preparar la versión del Instrumento ajustada al IAE.

6.- Recibido en el órgano sustantivo la versión ajustada, someterá el expediente a trámite de información pública y audiencia a los propietarios por plazo de UN mes. Informará las alegaciones y remitirá al órgano promotor para que formule la versión final del IPST, con integración del resultado de la información pública.

7.- Recibido en el órgano sustantivo la versión final del IPST, el pleno de la corporación aprobará el Instrumento, pudiendo establecer las condiciones y medidas correctoras que estime precisas.

8.- El acuerdo de aprobación se publicará en el Boletín Oficial de Canarias para su entrada en vigor. El contenido documental íntegro del instrumento se publicará en la sede electrónica del Cabildo Insular.

Objetivo temporal de tramitación:

La participación ciudadana será clave para el enriquecimiento de las determinaciones del Plan, por lo que se ha de cumplir de forma amplia y generosa con los plazos e hitos de tramitación.

Por otra parte, la intervención del equipo redactor deberá ser ágil y rápido en las respuestas e incorporación de alteraciones en el documento.

La administración municipal, en los aspectos del procedimiento que deba intervenir, como elaboración de informes, acuerdos, diligencias, etc., también podrá esforzarse en no sobrepasar tiempos razonables de intervención, para agilizar al máximo evitando tiempos muertos que retrasen su aprobación.

Las intervenciones externas como las consultas, informes e intervención del órgano ambiental, sujeto a plazos, y que se debe esperar que puedan ser agotados a su límite.

Con todo, el objetivo estratégico que plantea el Ayuntamiento es disponer del instrumento en vigor a la mayor celeridad, para su plena aplicación en un plazo estimado de unos 6 meses. Es decir que su desarrollo y aplicación pueda estar a partir del primer semestre del año 2023.

Todo ello a partir de este momento y toda vez que se dispone de la declaración de Interés Insular³.

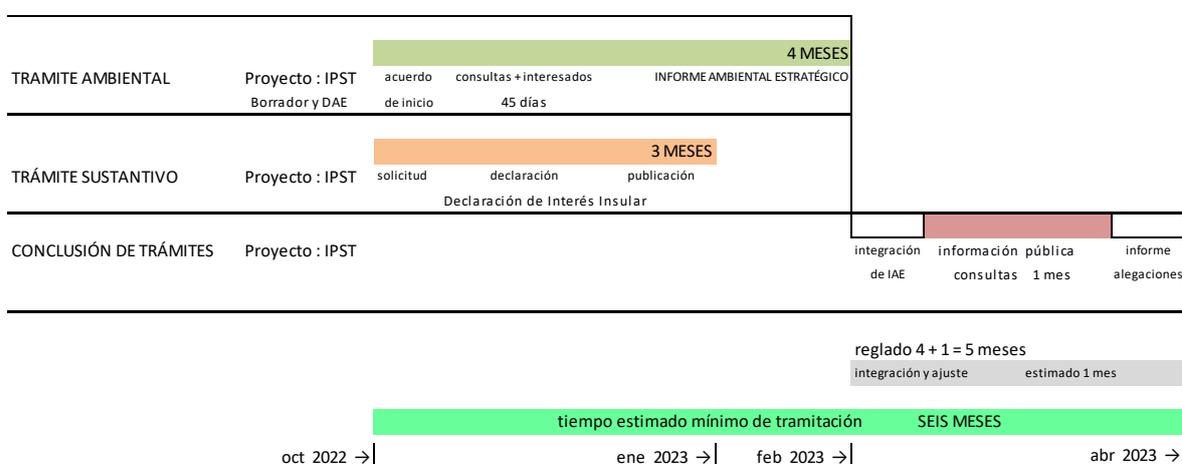


Tabla 12. Tiempos de tramitación

4.1.2. Desarrollo de las acciones previstas

El desarrollo previsto para desplegar las acciones de la planificación y comenzar sus efectos, será a partir de su entrada en vigor, con una previsión para llevar a cabo las acciones previstas que consta en el estudio de viabilidad y sostenibilidad económica.

El desarrollo temporal no tiene origen en previsiones legales o del planeamiento vigente, se configura más bien por razones estratégicas de acelerar las posibilidades de implantación de alguna actuación alojativa relevante, que contribuya a la revitalización del sistema turístico/económico.

³ En esta versión del DAE no se actualizan los hitos temporales, por la incertidumbre de tramitación, en particular la Declaración de Interés Insular. Lo cual no invalida los tiempos entre hitos. Por ejemplo: Octubre 2023 >> Abril 2024.

En un plazo de CUATRO años, para el año 2028, después de llevar a cabo las obras necesarias, podría esta acción impulsora iniciar el despliegue de sus efectos, comenzándose a edificar la primera actuación alojativa. Ello daría argumento, por cumplimiento de objetivos, para seguir desarrollando proyectos y articulando la gestión de toda el área, en el escenario que se haya considerado el más adecuado, con la alternativa de modelo que definitivamente quede plasmada en la planificación.

En el apartado 3.1.3 del documento de ordenación (Fases y plazos para el desarrollo) se establece los aspectos temporales de la ejecución, y que se concreta en:

Plazo de CUATRO (4) años para la presentación a trámite de PROYECTOS DE URBANIZACIÓN y de INSTRUMENTOS DE GESTIÓN, con la solicitud de adjudicación de la iniciativa de ejecución privada.

Un plazo global de CUATRO AÑOS (4) años para la realización de las obras de urbanización.

Plazos a contar desde la adjudicación de la iniciativa.

En cualquier caso, el referente para la realización de las obras de urbanización será el plazo de CUATRO (4) años contados a partir del hito de adjudicación de la iniciativa de ejecución privada.

Se establece el plazo de DOS años para solicitar licencia de edificación de los aprovechamientos previstos en la ordenación, a partir de la recepción de las obras de urbanización.

4.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO PROPUESTO

En términos estratégicos, esta ordenación forma parte del modelo territorial y socioeconómico establecido por el planeamiento, respondiendo al objetivo global de implementar el turismo en el sistema económico insular, en particular esta forma de implantar establecimientos alojativos de entidad, cualificados, ampliando el espacio que hoy conforma la estructura de Puerto de Naos, consolidando un espacio más potente y dinámico cuyas sinergias tengan incidencia en el sistema insular.

Las políticas de la UE en este campo tienen por objeto mantener la posición de Europa como destino principal turístico. Sin duda el turismo es uno de los sectores económicos más importantes a nivel europeo, siendo España uno de los líderes a nivel mundial en este campo. Por este motivo ha sido considerado un sector estratégico para el crecimiento económico del país. En

las últimas décadas, Canarias ha ido avanzando en el desarrollo de políticas, legislación y normativas en la que el desarrollo sostenible está cada vez más presente como un principio orientador fundamental.

En la actualidad, se está desarrollando la iniciativa para la elaboración de una *“Estrategia Canaria de Desarrollo Sostenible”* con el objetivo de contribuir a la implementación de la Agenda 2030 y situar a la Comunidad Autónoma como ejemplo de buena práctica y referencia en la difusión y localización regional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En particular, tiene relevancia significativa la estrategia seguida a nivel autonómico para la orientación del desarrollo turístico en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma, diferenciándolo desde el punto de vista normativo debido a sus especificidades geográficas, sociales, económicas y medioambientales. La mayoría de las acciones en este ámbito están dirigidas a la mejora de la promoción del destino de La Palma y la apuesta por diversificar la oferta con actividades dinamizadoras que revitalicen la actividad económica.

Desde el punto de vista de la ordenación territorial, el principal instrumento orientador del desarrollo turístico es el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma, modelo acogido por el Plan Insular de Ordenación. El modelo propuesto por este instrumento de planificación territorial tiene como fin la convivencia de un turismo convencional de litoral, con apoyo en los núcleos existentes, y el fomento de un turismo aislado en el medio rural o natural. El desarrollo que se formula a través del IPSTL contribuiría a la consolidación del modelo, en la parte que tiene que ver con un turismo más ligado al litoral.

En cuanto a la incidencia sobre la economía del área, se tiene que ésta tendrá un factor de repercusión directa que está relacionado con este impulso que implementa el uso recreativo, ocio, turismo. El volumen ingresado en el sistema local se estima en 3300 €/plaza/año por 2604 plazas <> 8,59 M€.

Esta operación estratégica tiene una finalidad socioeconómica, cuyo éxito depende de la planificación y de la eficacia en la gestión, porque los recursos intrínsecos ya otorgan mérito y singularidad para dar especial atractivo a un producto turístico cualificado.

5. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.d) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: *"Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado"*.

Además, conforme al Reglamento de Planeamiento de Canarias, aprobado por Decreto 181/2018, de 26 de diciembre, se establece en el capítulo II del anexo, apartado 2d)., EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA (SECCIÓN ÚNICA-DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO):

d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado: deben identificarse y describirse los factores ambientales que guarden relación con los objetivos del instrumento de ordenación. Como punto de partida, se tendrán en cuenta en este apartado las siguientes materias: geología y geomorfología, flora y fauna, hidrología y geomorfología, edafología, población y perspectiva de género, contaminación atmosférica, factores climáticos, cambio climático, patrimonio cultural y paisaje. También deben describirse aquellos problemas ambientales existentes en el ámbito de actuación del instrumento de ordenación, destacando, si fuera el caso, la posibilidad de solucionarlos a través de las propuestas de ordenación planteadas.

Este análisis debe realizarse siguiendo los criterios expuestos en los apartados 2 b) y 2 d) (Sección segunda) del presente Anexo.

5.1. ASPECTOS GENERALES

Se ha diagnosticado en el presente trabajo, documento de información y ambiental del IPSTL, la caracterización del medio ambiente del ámbito afectado en el momento actual, antes del desarrollo de las previsiones de ordenación, dando una visión bastante precisa del espacio, de su caracterización en el presente.

El espacio a intervenir dispone de preexistencias de actividades y construcciones que ya han producido la transformación del malpaís lávico que cubría la zona hasta iniciarse el proceso de expansión agraria del plátano en los años sesenta (s.XX). Un espacio natural prístino sometido a una intensa

actividad de antropización agraria, origen precisamente del valor cultural y paisajístico actual.

En realidad, la intervención ahora planteada tiene función transformadora para la creación de nuevo espacio económico, con modificación del aspecto visual y paisajístico, puesto que las áreas con valor natural se encuentran fuera del área de actuación.

Actuar sobre este espacio transformado de un modo sensible para respetar entorno, pero con implementación de acciones y proyectos que generen actividad y desarrollo socioeconómico, con trascendencia al ámbito insular.

Se trata de poner en valor los recursos de la zona para dirigirlos hacia un desarrollo turístico sostenible.

El terrazgo de primor, característico, diríamos que dispone del valor etnográfico de transmitir la esencia de la tierra como algo intemporal.

⁴ Se ha considerado lo propuesto en el RPC sobre "CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE ASPECTOS AMBIENTALES", con el mismo carácter de guía metodológica, ello con las características propias del ámbito, como el propio apartado establece, específicamente en las letras b) y d) de la sección segunda, que recogen:

b) Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa:

d) Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa:

Se ha tratado de focalizar el análisis en lo principal, con sentido práctico, esto es: ámbito territorial totalmente antropizado, con un entorno lindante hacia el naciente y hacia el sur igualmente destinado al cultivo intensivo platanero, con una estructura urbana lindante por el norte. Al poniente, en primer término, una estrecha franja que conforma el cantil costero y el mar.

Este escenario donde se desarrolla la ordenación pretendida es de fácil comprensión, es nítido, sin que haga falta especial exégesis para entender este medio antrópico, donde se actúa, y el medio antropizado o natural próximo.

⁴ Se añaden los párrafos siguientes como aclaración según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

El ámbito de análisis, unidad de estudio a que se refiere el RPC, es el ámbito territorial de ordenación, el cual queda ampliado en el presente estudio ambiental al territorio del entorno. Se ha seguido en el DAE esa propuesta de criterios orientativa del reglamento, sobre aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos.

De forma general, cabe insistir en que la actuación tiene una precisa delimitación, tal como se expresa en los planos, y en lo que respecta al análisis del medio contenido en la memoria de información y específicamente en el capítulo 5.3 de este documento ambiental, se ha tratado de distinguir cuando se refiere al ámbito concreto, respecto de las zonas fuera del ámbito, donde la acción urbanizadora y edificatoria tendría una incidencia escasa o nula. Hay referencias al entorno territorial, por ejemplo, el acantilado sublitoral, al este, de gran interés geomorfológico y de su medio biótico, pero distante de la actuación como para recibir impacto alguno.

Se ha tratado de explicar que el escarpe costero y la ribera del mar, es un espacio fuera de la actuación, aunque lindante. No hay elementos que resulten impactados por la actuación en la franja halófila costera, desarrollando los trabajos con las previsiones que se imponen.

El ámbito de actuación está dominado por la extensa zona sorribada para el cultivo del plátano y algunas construcciones integradas. También forma parte de la actuación la zona al norte, junto a Puerto Naos, de eriales y matorrales, colonizada en parte por ejemplares de salado, incienso y tabaco moro, sin interés para la conservación. Una pequeña zona central junto al cantil costero, también representa el hábitat halófilo con ejemplares de salados. Las plantas halófilas tendrán especial relevancia en las zonas ajardinadas de la actuación en de todo el borde litoral.

5.2. PERSPECTIVA ACTUAL

Los recursos del área son muy perceptibles, en cuanto elementos que son correlato del vínculo con la historia agraria del municipio, es un espacio vigoroso que no tiene síntomas de desvanecimiento.

Esto sin perjuicio de los impactos, que en siguiente apartado se describirá, ya que, si algo resulta fuerte en lo visual, es la percepción poco amable de los invernaderos.

Sin embargo, se actúa en el área porque hay valores de entorno que permiten la diversificación económica, dar soporte a un desarrollo turístico, que se piensa cualificado y diferenciado.



Imagen 1. Amplia visual de la plataforma litoral y sus componentes estructurales: turismo y agricultura.

Fuente: Rodríguez de la Cruz, 2017.

El escenario actual, previo a la intervención que supone la aprobación del IPSTL, queda muy patente en esta visual panorámica, porque se revela las características, los matices del área. La potencia del núcleo urbano de Puerto de Naos, es innegable, y los elementos topológicos: acantilado y mar, que acaban conformando el espacio de utilidad económica, en términos de uso y transformación.

No obstante, la interacción y entendimiento con el área, en términos de mutación, con alteración visual, no puede reputarse como impacto inasumible, más ya es algo consustancial que aquí el paisaje se modifique, muy interiorizado, porque es evidente su valor económico, que supera cualquier otra consideración ambiental.

Las sensaciones en el interior del área, en razón de la escala de los acontecimientos, tienen otras respuestas, de nivel humano. Los elementos interiores, con presencia cercana, entran en la categoría de detalles, por lo que su demérito es rápidamente captado: como impactos costeros, infraestructuras, escombreras, etc., aunque cierto es que apenas hay percepción de estas situaciones.

La realidad actual es que ese espacio constreñido entre acantilado sublitoral y el mar, puede no satisfacer enteramente el ánimo, sin embargo es una realidad cuya percepción dice de cierto orden y estructura. Hacer funcionar

el sistema agrario ya conlleva el que disponga de valores sistémicos capaces de hacer que el espacio agrario funcione como tal.

Como estructura urbana, Puerto de Naos no podría dar lecciones de urbanismo, aunque de este ejemplo también se puede aprender.

Abordar la ordenación en los términos de este Instrumento IPSTL conlleva el reto de remediar algo estas situaciones, por lo que forma parte de los objetivos, en todo caso es premisa para una aspiración de mayor ambición que debe tener un sentido más global y estructural del área, si se quiere alcanzar un mínimo de revitalización.

En el diagnóstico ambiental del área (TOMO I: Memoria de Información) se ha descrito el conjunto de factores que caracterizan el medio, con una valoración cualitativa muy representativa del territorio afectado y una descripción bastante precisa de la situación actual, previa al desarrollo del Instrumento que se formula.

Esta planificación se aborda con perspectiva de género, sin la cual no se avanzaría a un desarrollo en términos de sostenibilidad, de la cual es consustancial. Así, *<Abordar la planificación con perspectiva de género, supone tomar en cuenta las múltiples formas de relacionamiento entre hombres y mujeres, según edad, etnia o raza, condición socioeconómica, ubicación geográfica, entre otras. Implica, además, dar respuesta al objetivo de reducir las brechas de género y favorecer la autonomía de las mujeres, entendida como "la capacidad de las personas de tomar decisiones libres e informadas sobre sus vidas, de manera de poder ser y hacer en función de sus propias aspiraciones, en el contexto histórico que las hace posibles">* (CEPAL, 2011).

Planificar con perspectiva de género contribuye al desarrollo sostenible. *"La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada recientemente por los gobiernos y que representa el consenso emergente en la búsqueda de un nuevo paradigma de desarrollo, reconoce la centralidad de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres para transitar hacia patrones de desarrollo sostenible, y sostiene que la incorporación sistemática de una perspectiva de género en su implementación es crucial. (Naciones Unidas, 2015)".*

Desde el año 2010, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) elaboró una serie de directrices que reflejan el compromiso con la integración de la perspectiva de género en la planificación urbana, promoviendo buenas prácticas, convencida de que "las ciudades se convierten en lugares privilegiados para la promoción de esta igualdad" (ONU-Hábitat 2010).

En ONU-Hábitat 2021 se recoge la siguiente reflexión:

"La urbanización presenta sus propios desafíos para las mujeres y hay muchos problemas que se cruzan y pueden afectar su calidad de vida y estado económico. Debido que en la actualidad los beneficios de la urbanización no se comparten por igual, la planificación en torno al género debe centrarse en las mujeres vulnerables.

La Nueva Agenda urbana destaca la urbanización con perspectiva de género como un camino a seguir para la reducción de la pobreza y la cero discriminación contra mujeres y niñas".

En ONU-Hábitat 2022, no hay una reflexión directa sobre la perspectiva de género, sino que se muestra su carácter transversal, vemos un amplio enunciado de puntos temáticos cuyo eje centra su atención en la ciudad sostenible. El Informe Mundial de las Ciudades 2022 (Transición hacia futuros urbanos residentes y sostenibles) se estructura en los siguientes 10 capítulos:

La diversidad y la visión del futuro de las ciudades
Escenarios de Futuros Urbanos: Grado de Urbanización
Pobreza y desigualdad: ¿características perdurables de un futuro urbano?
Economías urbanas resilientes: un catalizador para futuros productivos
Asegurar un futuro urbano más verde
Planificación Urbana para el Futuro de las Ciudades
Salud pública y futuros urbanos sostenibles
Repensando la Gobernanza Urbana para el Futuro de las Ciudades
Innovación y tecnología: hacia futuros urbanos basados en el conocimiento
Construyendo Resiliencia para Futuros Urbanos Sostenibles

Para nuestro caso, extraemos los siguientes puntos:

"La urbanización bien planificada y gestionada es una fuerza transformadora hacia el crecimiento sostenible e inclusivo en el futuro de las ciudades".

"Las ciudades deben priorizar la diversificación económica como un pilar crítico para construir economías urbanas resilientes y futuros urbanos productivos en línea con la Nueva Agenda Urbana".

"La planificación urbana y territorial sostenible respaldada por estructuras de gobernanza eficaces es fundamental para construir economías urbanas resilientes y futuros urbanos productivos".

"Las finanzas municipales sostenibles e innovadoras son fundamentales para futuros urbanos optimistas".

"Las soluciones basadas en la naturaleza deben ser parte de los procesos de planificación inclusivos para futuros urbanos sostenibles: la acción local para asegurar futuros más verdes no puede pasar por alto su papel vital".

"Los sistemas de transporte público seguros, asequibles y confiables son sostenibles y deben integrarse con la movilidad activa".

"Existe una necesidad urgente de centrarse en fortalecer los enfoques integrados de planificación urbana y territorial que consideren las interacciones entre las áreas urbanas, periurbanas y rurales".

"Salud pública y futuros urbanos sostenibles: Cuando la salud se reconoce y se actúa como una prioridad en todas las intervenciones urbanas, existen posibilidades vitales para lograr múltiples beneficios para el bienestar y fomentar futuros urbanos inclusivos, resilientes y sostenibles".

"Construir resiliencia para futuros urbanos sostenibles requiere una vinculación integrada de los diversos pilares de la agenda mundial de desarrollo sostenible".

" La construcción de resiliencia urbana es un proceso multisectorial, multidimensional y de múltiples partes interesadas que requiere un claro cambio de trayectoria con respecto a caminos anteriores".

"La planificación urbana integrada es un componente esencial y un requisito previo para futuros urbanos resilientes".

Existe todo un marco de recomendaciones a nivel internacional que persigue la inclusión del género de forma transversal en las políticas públicas de planificación de las ciudades. De cara a sistematizar el análisis de los planes estratégicos, podrían resumirse en los siguientes aspectos:

1. La necesidad de fomentar la participación para atender al punto de vista de las mujeres con el fin de diseñar ciudades que respondan a las necesidades "encarnadas", lejos del individuo abstracto liberal al que nos referíamos al inicio de este artículo.

2. Las desigualdades que afectan de manera especial a las mujeres las sitúan en una posición de desventaja en cuanto al acceso a la vivienda. Por lo tanto, no bastan las políticas universales, sino que es necesario elaborar algún tipo de medida especial que garantice la igualdad en el acceso.

3. La pertinencia de prestar atención a la seguridad o percepción de inseguridad, como un obstáculo para que las mujeres participen en el espacio público en condiciones de igualdad.

4. Conscientes de que muchas de las desigualdades en la participación en la ciudad hunden sus raíces en las condiciones de la vida privada y, sobre todo, en el hecho de que las tareas del cuidado aún recaen en mayor medida sobre las mujeres, es preciso atender a los equipamientos y transportes públicos que faciliten la movilidad haciendo porosas las fronteras entre lo público y lo privado establecidas por el orden político liberal.

5. Y, finalmente, la formación en igualdad y la visibilidad simbólica de las mujeres en las ciudades, todo ello, con el fin de hacer "ciudades conciliadoras".

Fuente: Carmen Innerarity y Ana Sancho. Ciudad y Ciudadanía. Un análisis de los planes estratégicos (Investigaciones Feministas 2014).

El proyecto de desarrollo urbano que nos ocupa no tiene vínculo con la creación de espacio urbano residencial, donde se centran las recomendaciones sobre urbanismo y género. En general deben ser políticas de nivel municipal las que deben afrontar la mayor parte de las cuestiones relativas a la igualdad de género.

Pero alguna cuestión puede vincularse al desarrollo previsto, así la *Necesidad de seguridad para el uso del espacio público y Promover la mejora de equipamientos y transporte públicos*, son objetivos alcanzables desde el proyecto que se promueve, impulsando la necesaria resiliencia para afrontar las desigualdades y contribuyendo a la creación de una ciudad conciliadora. Con diseño inclusivo y espacios pensados para la diversidad.

5.3. ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LA CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO

5.3.1. Variables ambientales ⁵

El valor ambiental de un factor o unidad de inventario es directamente proporcional al grado de caracterización cualitativo siguiente: Extensión, Complejidad, Rareza, Representatividad, Naturalidad, Abundancia, Diversidad, Estabilidad, Singularidad, Irreversibilidad, Fragilidad, Continuidad, Insustituibilidad, Clímax, Interés ecológico e Interés histórico-cultural.

Los apartados siguientes siguen la propuesta de criterios orientativos del reglamento, que enuncia así:

- a) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con la geología, geomorfología, procesos y riesgos específicos.*
- b) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con los principales aspectos del ciclo hidrológico. Red hidrográfica.*
- c) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con la edafología, determinando las áreas con valor agrícola.*
- d) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con la climatología. Factores climáticos del ámbito.*
- e) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con la vegetación.*

⁵ Este apartado 5.3.1 dispone de apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

f) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con la flora y la fauna. Determinar la presencia y ubicación de especies.*

g) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con el paisaje. Implica la identificación y caracterización de los paisajes presentes en el ámbito de análisis, teniendo en cuenta sus valores particulares.*

h) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con los espacios naturales protegidos.*

i) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con la población y perspectiva de género.*

k) *Aptitud del territorio para soportar los diferentes usos propuestos en relación con el riesgo.*

Para todo el sistema ambiental se deberá disponer atenta lectura del título 4 de la Memoria de Información. En cualquier caso, estas variables y contenidos ambientales se describen en los siguientes puntos, evidenciando con claridad la aptitud del territorio para soportar el modelo propuesto:

a). Geología y geomorfología

Se ha analizado el subsistema del medio físico, que está constituido por las componentes ambientales del aire, el clima, la tierra y suelo, y el agua, así como los procesos e interacciones que se producen entre ellas, conformando el soporte físico del territorio.

En lo que respecta a la geología y geomorfología se tienen las siguientes consideraciones que se expresan a continuación, transcritas de la información de referencia:

Los materiales de la Serie del Acantilado

Se denominan así porque la erosión marina ha excavado en ellos un acantilado costero de altura variable y dirección general N-S, presente en ambos flancos de la dorsal. Este escarpe se halla fosilizado en numerosos sectores por lavas más modernas, que proceden de centros de emisión del eje estructural, y que, al descolgar sobre él, lo han recubierto parcialmente y han suavizado su perfil. Por eso, en numerosos tramos, el antiguo acantilado sólo es visible en afloramientos más o menos reducidos, separados por coberteras de estas lavas.

Esto es lo que ocurre entre Puerto Naos y la Lajita del Remo, en la costa occidental del municipio. Estas coladas han aislado el escarpe de la acción directa del oleaje, al acumularse junto a su base y formar plataformas costeras de extensión variable.

La serie visible en el acantilado consiste en un apilamiento de coladas de lava, entre las que se intercalan algunas capas de piroclastos. Las lavas son de morfología "aa" y "pahoehoe" (base y techo lisos), y corresponden a diversos tipos petrológicos entre los

que predominan los basaltos: basaltos augítico-olivínicos, basaltos olivínico-augíticos, basaltos augítico-anfibólicos, basaltos augítico-plagioclásicos y basaltos augíticoolivínico-plagioclásicos.

También aparecen, en menor proporción, otras rocas de las series alcalinas como basanitas y traquibasaltos. Estos últimos son más abundantes a techo de la secuencia (Afonso, 1974).

Intercalados entre las lavas, y disectados por el acantilado, aparecen algunos antiguos conos de escorias basálticas de colores amarillentos y rojizos, que afloran a diversas alturas.

Por otro lado, a techo de la secuencia aparecen varias coladas y domos extrusivos de rocas sálicas, como la colada de fonolitas haüynicas cortada a techo del acantilado en la zona de La Sabina Vieja, que procede probablemente del domo de Las Laderas de Doña María.

En la base del escarpe, inmediatamente al Sur de Puerto Naos, aparecen dos afloramientos de una toba hialoclastítica de colores claros y composición basáltica. Estos afloramientos constituyen los restos muy desmantelados de un anillo de tobas, un centro de emisión hidromagmático formado en una erupción submarina somera. En estas erupciones, el magma ascendente interactúa explosivamente con el agua del mar.

Las explosiones generadas por la vaporización instantánea del agua en contacto con el magma caliente producen una gran fragmentación del mismo. Así se forman grandes cantidades de cenizas hidromagmáticas o hialoclastitas, que se acumulan alrededor de la boca y forman edificios anulares cuya altura es pequeña en relación con su diámetro.

Erupciones cuyas lavas descuelgan por el acantilado

Las lavas de estas erupciones forman amplias extensiones de los terrenos del municipio, al sur del barrio de Todoque. En su mayoría, las lavas descritas parten de numerosos centros de emisión que se disponen alineados en fisuras paralelas, de dirección aproximada N-S, concentradas en el eje o banda central de la dorsal, a mayor cota que el linde oriental del municipio. Sin embargo, algunos de los conos de cínder basáltico que constituyen los centros de emisión de estas lavas se hallan dentro de su territorio (Montaña de Jedey y otros). La composición de los materiales volcánicos que forman esta serie es principalmente basáltica, con tipos petrográficos similares a los de la unidad anterior: basaltos augíticos, olivínico-augíticos, augíticoplagioclásicos, afaníticos y de otros tipos. Su gran juventud hace que las diversas estructuras volcánicas (conos y campos de lava o malpaíses) conserven en gran medida sus rasgos morfológicos originales. Las lavas más recientes de esta unidad forman plataformas costeras de extensión variable, que aún no han sido erosionadas por la acción del oleaje o sumergidas por la elevación del nivel del mar. Es el caso de las plataformas costeras situadas entre

las Casas de la Bombilla y Puerto Naos, y la situada al norte del Charco Verde, emitidas por lavas que provienen de la citada Montaña de Jedey. Una de las erupciones más modernas de esta serie es la del Pico Birigoyo, cuya edad se ha determinado por 14C en 6.000 años, aproximadamente.

La tercera de las erupciones históricas de Los Llanos, y también una de las menos conocidas de las de fecha histórica en la isla, es la denominada erupción del Charco, ocurrida entre el 9 de Octubre y el 2 de Diciembre de 1712. Entre las coladas emitidas por este volcán, predominan las de morfología "aa" sobre las "pahoe-hoe" y cordadas. Su petrografía es la de basaltos augítico-anfibólicos y basaltos augítico-olivínicos. La erupción comenzó con la formación de dos conos de escorias, Montaña del Charco y Montaña de los Lajiones, de los cuales el inferior emitió lavas que fluyeron hacia la costa, al sur de la Montaña de Mendo, descolgaron sobre el acantilado y penetraron en el mar por la zona de La Lajita del Remo, donde constituyen la plataforma costera.

Posteriormente, se abrió una fractura eruptiva que se extiende desde la cota 900, al sur de las Laderas de Doña María, hasta la cota 1.300, al norte de la citada Montaña de los Lajiones, con una longitud de 1,7 Km, aproximadamente. A lo largo de la misma se alinean al menos nueve bocas, algunas de las cuales están jalonadas por pequeños hornitos. De estas bocas brotaron numerosos flujos de lava, que forman la plataforma costera entre El Charco Verde y Las Casas del Remo.

Vemos que el antiguo acantilado costero se convierte en un *acantilado muerto*, debido a la construcción de la franja de *isla baja* de Las Hoyas, Charco Verde y El Remo, producto de las erupciones recientes e incluso históricas. La génesis de este espacio complejo y variado hay que ponerla en relación con la dinámica general que ha seguido el vulcanismo en la Isla, con sus numerosas manifestaciones de volcanes históricos, y la actuación intensa de los procesos erosivos. En nuestro ámbito se ha formado la plataforma de isla baja por el derrame de las coladas por los acantilados formando terrazas costeras de lavas y escorias. En particular las lavas del volcán de Los Campanarios de Jedey (Tihuya-1585) han conformado la actual plataforma donde se asienta el espacio platanero que se extiende al sur de Puerto de Naos.

Este sustrato geológico ha sido el soporte del espacio antropizado que hoy percibimos, donde una intensa acción de sorriba transformó en los años 60-70 (s. XX) el malpaís lávico en espacio abancalado apto para el cultivo platanero.

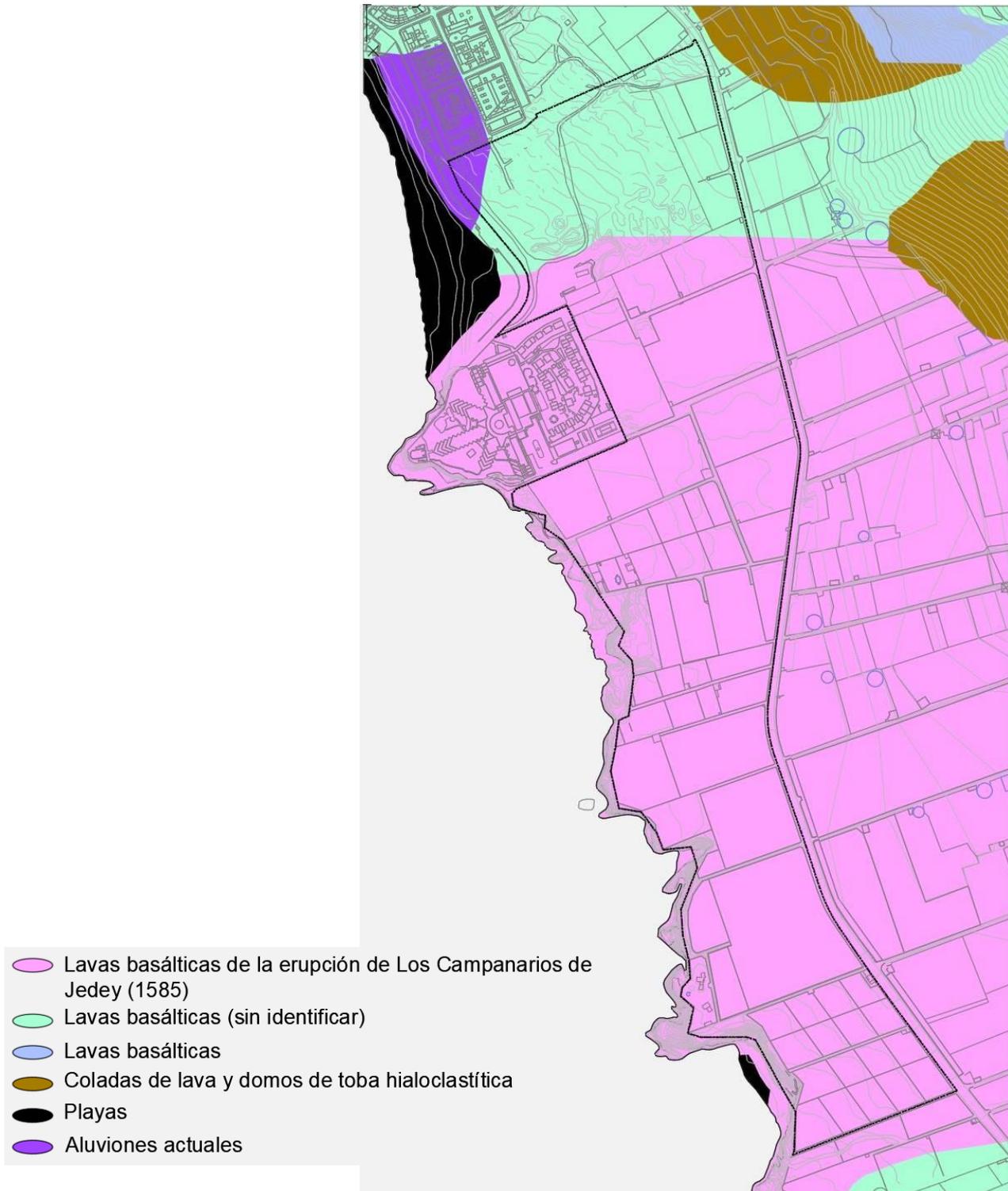


Figura 18. Geología del espacio territorial del Litoral de los Llanos de Aridane

Fuente: Elaboración propia a partir del documento PGO 2010. Pérez de Paz et al., 2008.⁶

⁶ Esta imagen proviene del plano a.2 Geología, contenido en el DAE, que tiene por referencia el documento PGO-2010. Pérez de Paz et al., 2008.

⁷Concluimos en que este apartado 5.3.1a) del DAE, describe la geología y geomorfología del ámbito y del entorno, con precisión descriptiva en cuanto a la génesis de este territorio. Isla baja platanera prácticamente en su totalidad sobre sustrato geológico de la erupción volcánica Tihuya-1585.

El texto resalta los únicos aspectos relevantes de la geomorfología, el escarpe costero, lindante con el ámbito por el poniente, y el acantilado sublitoral, con percepción desde el ámbito y distante hacia el naciente. Se describe en innumerables lugares tanto de la Memoria de Información, en particular el título 4, y en este título del DAE, la naturaleza antropizada del ámbito, dando pautas para el aprovechamiento del recurso piedra y tierra que contiene. Así, la normativa recoge:

"Las tierras y material pétreo resultante de la ejecución de la urbanización y edificación deberán ser reutilizadas en la propia zona o, en su caso, se procederá a su acopio y conservación en lugares autorizados".

Se exige la utilización de la piedra como material preferente para elementos de la urbanización, mantenimiento de bancales de piedra, etc.

Este espacio antropizado no dispone de *áreas relevantes desde el punto de vista de la conservación*, obviamente porque la totalidad se encuentra con fuerte intervención antropizadora. Hacemos hincapié en lo ya dicho sobre el escarpe costero.

b). Clima y bioclimatología

La importancia del clima como factor condicionante de la configuración del paisaje y su incidencia en el funcionamiento y distribución de los ecosistemas queda fuera de toda duda y explica la especial importancia que tiene este elemento a la hora de analizar cualquier territorio.

En el Inventario Ambiental de referencia, este apartado se ha estudiado empleando los datos de las estaciones Llanos de Aridane-A, Llanos de Aridane-B, Llanos de Aridane-Charco Verde, Llanos de Aridane-Hermosilla, Paso-Manchas, Tzacorte-Ayuntamiento, Tzacorte-Pto. Naos Hoyas, Tijarafe-Punta y Tijarafe-Time.

La estación Los Llanos de Aridane-Charco Verde, a 25 m.s.n.m., es la más representativa para la zona de estudio, y de la cual se extrae el régimen de

⁷ Los párrafos siguientes de este apartado son apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

precipitaciones que apenas pasa de una media anual de 100 mm, lo cual es propio de regiones climáticamente áridas. La media de precipitaciones para años lluviosos está entre 150-250 mm.

En cuanto a temperaturas, aunque hay registros de episodios extremos, 10°-41°, la media para los meses fríos (diciembre, enero, febrero) es de 18° y para los meses de calor (julio, agosto) de 25°. Los valores de humedad relativa para esta parte de la isla son moderados como consecuencia de la localización inmediata al mar (60%-70%). Cuando la zona está afectada por perturbaciones oceánicas del suroeste, la humedad puede llegar hasta el 95%, lo cual se produce, igualmente que las precipitaciones, en episodios muy puntuales.

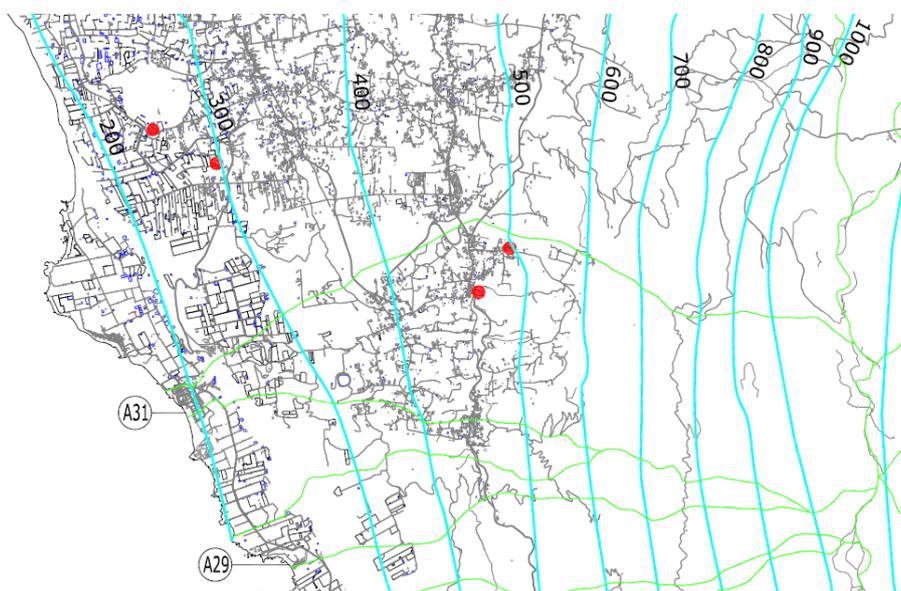


Figura 19. PTE-1. Plano d.2.1.1, distribución pluviométrica.

Fuente: PTE-1. Rodríguez de la Cruz et al., 2018.

En el documento existente del PTE-1 (Plan de Riesgos), la isoyeta 200 pasa por la zona de actuación.

Esta zona litoral se encuentra al abrigo de los alisios, no presenta las mismas condiciones de humedad que caracteriza a la zona este de la isla, ni siquiera se ve afectada por el mar de nubes de sotavento, que suele formarse más al sur. La orientación oeste-suroeste hace que presente una importante radiación solar lo que se traduce en un clima más cálido que las vertientes N y E de la isla.

Por otro lado, la clasificación bioclimática permite poner de manifiesto la relación existente entre los seres vivos y el clima (bioclimatología), y más particularmente entre las plantas y el clima (fitoclimatología). El acusado desnivel de esta zona oeste permite reconocer varios pisos bioclimáticos, atendiendo a la clasificación de Rivas-Martínez y col. (1995, 1996, 1997) la más extendida, vemos que buena parte de la plataforma litoral se corresponde con el piso *Inframediterráneo Desértico Árido*, y parte, ascendiendo por el acantilado, el piso *Inframediterráneo Xérico Semiárido inferior*.

Se ha seguido el estudio bioclimático de la Isla de La Palma realizado para el PTET por Marcelino J. del Arco Aguilar, J. Alfredo Reyes Betancort y Pedro L. Pérez de Paz (Pérez de Paz et al., 2007).

Ver apartado 4.1.3 de la MI.

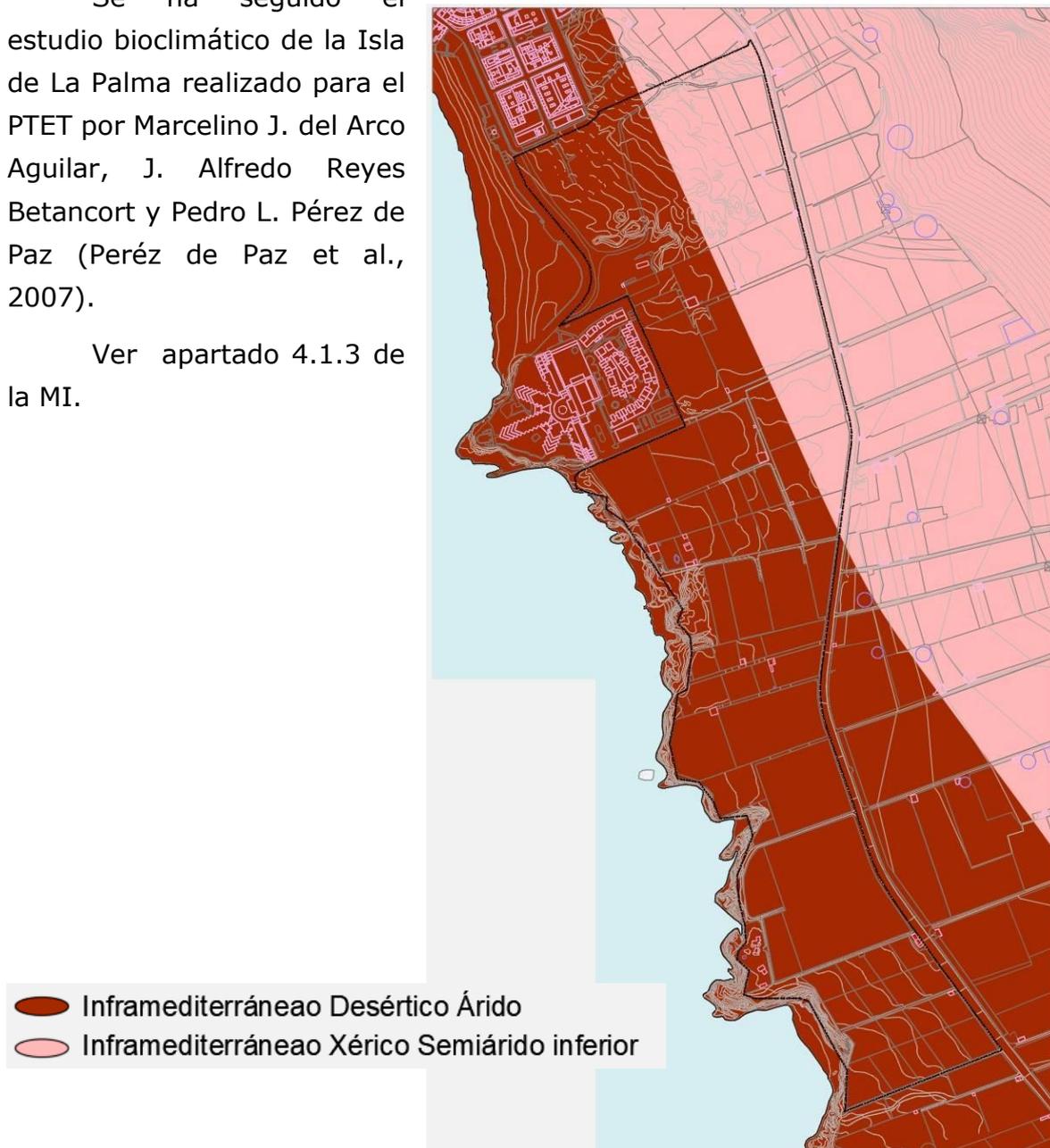


Figura 20. Pisos bioclimáticos definidos para esta zona de la vertiente oeste

Fuente: Elaboración propia a partir del documento PGO 2010. Pérez de Paz et al., 2008.

Termotipo	Bioclima*	Tipo ómbrico	Horizonte térmico	Dominio climático
Inframediterráneo	Desértico	Árido	-	Tabaibal

c). Cambio climático

A la escala del territorio de esta planificación no resultan evidentes las consecuencias o procesos que tienen que ver con fenómenos climáticos. Ciertamente es que en esta sucesión de años de notable ausencia pluviométrica, la zona de actuación en el litoral oeste de la isla, deja visible un estado de sequía que altera el ecosistema natural del acantilado, fuera de la actuación, propicio para desarrollo de incendios en el pastizal/matorral, aunque la masa combustible es escasa. En la propia actuación, enteramente de cultivo de plataneras, si aumentaran los episodios de viento consecuencia del CC, sí se ocasionarían problemas en la zona, ya algunos eventos han supuesto daños importantes en invernaderos (viento fuerte del este).

La elevación de nivel del mar o aumento de grandes marejadas, aunque no entrañe propiamente riesgo, tendría una incidencia negativa para el espacio turístico.

Muy trascendente está siendo la influencia del cambio climático en la agricultura, en particular en los cultivos ecológicos, porque el clima, hasta el presente, tenía efecto barrera frente a ciertas plagas. Por tanto, costará más sostener la platanera en cultivo ecológico.

En ese sentido los objetivos del plan se alinean con la capacidad de ajuste del sistema, en respuesta a eventos climáticos actuales y futuros, que supone cambios en las prácticas, procesos y estructuras, para moderar daños o beneficiarse de las oportunidades.

d). Hidrología

Esta zona suroeste de la isla, geológicamente más reciente, presenta un sistema de barranqueras poco desarrollado, que normalmente no genera escorrentía debido a la alta capacidad de infiltración de los terrenos volcánicos recientes.

La precipitación de esta zona presenta episodios de bajo acumulado que solamente pueden originar pequeños problemas de drenaje urbano.

La red hidrográfica está en un proceso muy reciente de formación debido a la intensa actividad volcánica acontecida en la vertiente, no obstante hay barrancos importantes en el entorno como los de Tamanca-Los Hombres y Las Palmas. El área de actuación no tiene ningún cauce definido que discurra por la misma, siendo el barranco de Tamanca-Los Hombres el que atraviesa canalizado el núcleo urbano de Puerto de Naos y se encuentra próximo a la zona norte de la actuación, sin que implique *a priori* ningún problema para la misma. En la zona sur, sobre Charco Verde está el barranquero de la Hoyita Baja, con escorrentías esporádicas que no alcanzan el litoral (apartado 4.1.4 de la MI).

El estado de las aguas subterráneas en el subsuelo de la zona de actuación se puede deducir claramente de la información que consta en el Plan Hidrológico Insular.

MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (PHI).

La actuación se encuentra sobre la masa de agua subterránea que el PHI denomina ES70LP005, con parámetros normales excepto el estado químico que recoge "no alcanza el buen estado", consecuencia de la infiltración de los productos químicos del tratamiento de la platanera. No hay extracción en la zona para el aprovechamiento de esa masa de agua.



Del análisis y diagnóstico realizado se ha concluido que para la situación pluviométrica del área litoral con menos de 200 l/año, con precipitaciones de baja intensidad y con total ausencia de drenaje territorial, se puede previsiblemente descartar eventos que ocasionen avenidas o inundaciones sobre la zona de actuación. En este escenario, las aguas pluviales de la zona sur del área de actuación podrán ser conducidas mediante sistemas de drenaje superficial a través del conjunto de peatonales que se proyecten, hacia zonas de infiltración en el propio lugar, por lo que no se necesita red específica pluvial. Los sistemas de drenaje serán preferentemente sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS), adecuados a las características del entorno e integrados en los peatonales. Estos estarán orientados a favorecer la infiltración del agua pluvial en el terreno en condiciones cualitativas adecuadas o a fomentar su aprovechamiento posterior mediante la disposición de los medios técnicos necesarios. El diseño de los sistemas de drenaje y de los peatonales permitirá que las aguas no admitidas durante episodios torrenciales puedan ser evacuadas superficialmente con vertido final al mar, con adecuada articulación con el borde del litoral y el paseo marítimo.

La trama viaria de la parte norte de la actuación tendrá otra solución, como se describe en la ordenación, por gravedad hasta estación EDAR, dispondrá de recogida pluvial separativa a través de imbornales, discurriendo por gravedad. La conformación del sistema de evacuación no debe permitir transferencias de caudales de pluviales hacia la trama urbana de Puerto de Naos.

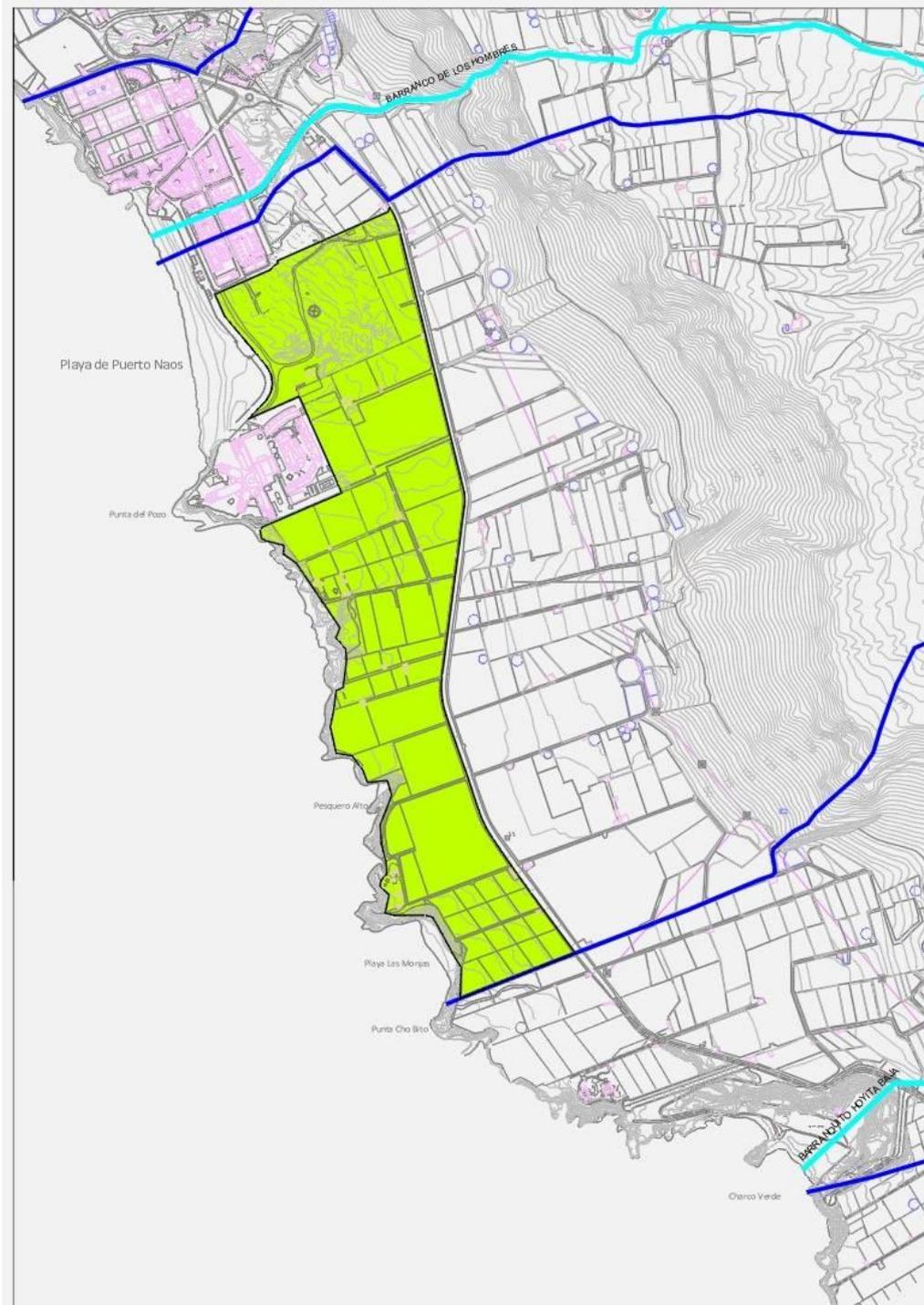


Figura 21. Líneas de drenaje territorial en el entorno de la zona de ordenación.

Fuente: Elaboración propia a partir del documento PTE-1. Rodríguez de la Cruz et al., 2018.

⁸Se concretan algunos aspectos del sistema hidrológico que exponemos como sigue:

Se concluye en la inexistencia de líneas de drenaje territorial, así como tampoco se reconoce ningún tipo de barranquillos, ni ocasionales, en el ámbito de actuación, ni a cotas superiores. La actuación está en el área fuera de cuencas, donde la escasa pluviometría e intensidad de las precipitaciones, no generan escorrentías importantes, y se constata por experiencia en el núcleo de Puerto Naos, que con un buen drenaje urbano se resuelven estas situaciones sin problema alguno.

La masa de agua subterránea ES70LP005, localizada en el subsuelo de esta rasa litoral, no alcanza un buen estado, consecuencia de la infiltración de productos químicos. La actuación contribuirá a su normalización.

Por otra parte, precisamos que el barranco de Las Palmas, con potentes escorrentías que inutilizan la carretera hacia El Remo, se encuentra a más de un kilómetro hacia el sur, sin interacción alguna con la actuación.

En la figura 21 que antecede, se visibiliza las cuencas y líneas de drenaje del entorno, correspondiente con el plano de información I.8 (drenaje territorial).

En el apartado 1.5.7 de la Memoria de Ordenación, se exponen las soluciones de drenaje urbano previsto, descartándose eventos que ocasionen avenidas o inundaciones sobre la zona de actuación.

e). Edafología (Suelos)

Las características edafológicas del municipio se abordan en los documentos de referencia, con carácter exhaustivo, con la cualificada autoría del catedrático difunto Don Antonio Rodríguez, así:

Por todo ello los recursos de suelos debe ser uno de los primeros factores a evaluar y ordenar en cualquier planeamiento territorial, máxime en un municipio que como Los Llanos de Aridane ha experimentado un considerable crecimiento urbanístico en los últimos años, siendo al mismo tiempo uno de los más importantes municipios agrícolas de la isla y del archipiélago y contando además en su territorio con tres Paisajes Protegidos

⁸ Los párrafos siguientes de este apartado son apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

(Tamanca, El Remo y Barranco de Las Angustias) y dos Monumentos Naturales (El Tubo Volcánico de Todoque y Los Volcanes de Aridane).

La confluencia de intereses urbanísticos, agrícolas y conservacionistas hace que exista un permanente conflicto entre los diferentes usuarios del suelo que es necesario ordenar y planificar. Así y en el sentido apuntado anteriormente, la cartografía adjunta representa las diferentes características y potencialidades intrínsecas de los suelos del municipio de Los Llanos de Aridane, de manera sintética y fácilmente legible por diferentes profesionales y usuarios de la información y al mismo tiempo riguroso en los aspectos científicos y técnicos.

En lo que respecta a los suelos del área de actuación, se tienen las siguientes unidades:

I. -ANTROSOLES (SORRIBAS).- Los antrosoles se definen como "suelos originados por las actividades humanas y en los que se observan fragmentos de horizontes de diagnóstico de otros suelos, mezclados al azar". Estos son las sorribas o suelos artificiales, construidos por el hombre, mediante la explanación de un terreno rocoso o de suelos improductivos, la colocación de un sistema de drenaje (picón, escombros, etc.) y la adición de una capa de espesor variable (40-90 cm) de "tierra vegetal", procedente de suelos de buena calidad agrícola, por lo general de las medianías o cumbres.

I-a) Sorribas con muy altas potencialidades agrícolas y muy baja calidad ambiental.- Al tratarse de suelos artificiales, que han implicado una transformación total de un área improductiva, constituida por coladas basálticas cuaternarias e históricas, en otra de mayor productividad y rentabilidad, su potencialidad agrícola es muy alta (la más alta de todos los suelos del municipio), sin prácticamente ningún factor limitante de su fertilidad y por tanto susceptibles de un uso agrícola intensivo o cualquier otro uso, aunque siempre mediante una explotación cuidadosa. La calidad ambiental de los suelos de esta zona es muy baja, por su bajo valor ecológico, al tratarse de una zona antropizada, muy transformada y por tanto no natural. Los suelos de esta unidad ocupan una amplia franja en la "isla baja" que constituye la costa del municipio entre La Bombilla y El Remo, prácticamente coincidiendo con el Paisaje Protegido y sustentando una de las mejores zonas plataneras de la isla de La Palma, en amplias parcelas fácilmente mecanizables, a veces con invernaderos.

VIII-j) Fluvisoles con buenas potencialidades para el aprovechamiento de la vegetación natural y muy baja calidad ambiental.- En esta unidad se han valorado los derrubios de la parte baja del cantil que protege toda la "isla baja" que se extiende entre La Bombilla y El Remo. Aunque en algunas de estas zonas se han realizado cultivos de platanera, su vocación natural de uso, dada la inestabilidad de estos derrubios, los riesgos de erosión y la presencia de una abundante rocosidad, es la del aprovechamiento de la vegetación

natural como pasto, limitando en lo posible el pastoreo intensivo. La calidad ambiental es muy baja por las mismas razones apuntadas en la unidad anterior.

XVIII-I) Afloramientos rocosos improductivos y con muy baja calidad ambiental. -

Se han incluido aquí las áreas improductivas constituidas por afloramientos de rocas consolidadas, tales como toda la orla costera del municipio,..

XX.-AFLORAMIENTOS ROCOSOS Y LEPTOSOLES LÍTICOS (ROCAS Y LITOSOLES LÍTICOS). - Esta asociación está constituida por formaciones similares a las de la asociación anterior, sólo que en este caso, los leptosoles carecen de horizonte humífero superficial y tienen un espesor que raramente supera los 10 cms. En realidad se trata más bien de pequeñas acumulaciones de material alterado entre las rocas que de verdaderos suelos en sentido estricto.

AFLORAMIENTOS ROCOSOS Y FLUVISOLES (ROCAS Y SUELOS DE APORTE ALUVIAL/COLUVIAL). - Estos suelos están constituidos por los grandes derrubios de ladera del cantil que protege la "isla baja" de la costa del municipio. Se trata de material fino coluvial que aparece entre grandes bloques de roca removidos de la ladera y reorganizado por la propia dinámica del sistema costero.

XXI-I) Afloramientos rocosos y fluvisoles improductivos con muy baja calidad ambiental. -

En este caso, los suelos de esta asociación se encuentran fuertemente antropizados y son improductivos desde cualquier punto de vista, incluso ambiental. Corresponden al recinto del núcleo urbano de Puerto Naos y su playa.

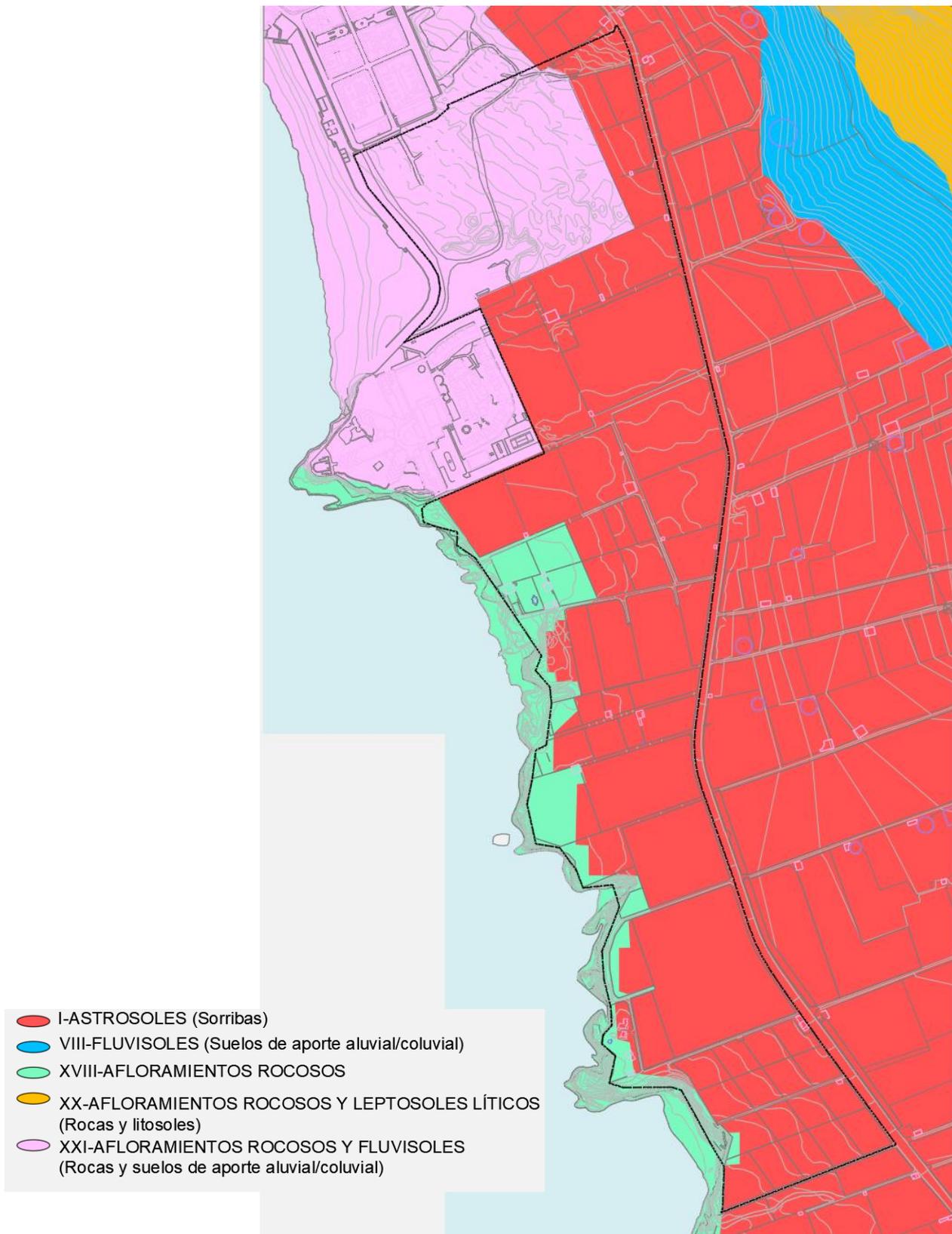


Figura 22. Suelos del ámbito territorial de actuación

Fuente: Elaboración propia a partir del documento PGO 2010. Pérez de Paz et al., 2008.

Resulta patente, y muy potente, la transformación del sustrato lávico en espacio sorribado, modificado para dejarlo apto para el cultivo del plátano, donde el material pétreo ha servido para definir los bancales de cultivo, piedras de diferentes tamaños para las paredes y cascajo (piedras pequeñas) para la solera que va a recibir la tierra, siendo ésta de aporte traída de depósitos de origen volcánico o de aluvión de la zona de El Paso en las estribaciones de Cumbre Nueva.

Son de gran interés ambiental los afloramientos rocosos del cantil costero, que forman parte del dominio público marítimo terrestre, aunque sin interés productivo agrario.

Por lo expuesto, el recurso edafológico en el área de estudio es inexistente, como valor natural, aunque las tierras de aporte tienen gran valor agrológico, es un recurso escaso que debe tener adecuado tratamiento, debiendo administrarse los excedentes para su reutilización.

⁹En el apartado 6.3.1 de este documento ambiental (valoración cuantitativa) se dedujo la capacidad agrológica y agraria del suelo, con el decremento de índices después de la actuación urbanizadora. La contaminación por plaguicidas y los procesos de degradación.

Para el ámbito de actuación, tenemos que la práctica totalidad son **Antrosoles**, sorribas o suelos artificiales, con alta potencialidad agrícola. Suelos preparados para una actividad agrícola intensiva.

Afloramientos rocosos, suelos improductivos que constituyen la orla costera del municipio.

La asociación **Afloramientos rocosos y fluvisoles**, donde está implicados los derrubios del acantilado sublitoral, corresponden al núcleo de Puerto Naos y su playa.

Lo expresado en este apartado tiene correspondencia con el 4.1.5 de la MI.

⁹ Estas consideraciones finales son apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

f). Flora y vegetación

Las características de la flora y vegetación tienen en la documentación ambiental de referencia, un especial tratamiento. El municipio de Los Llanos de Aridane no es especialmente rico en taxones protegidos, quedando la mayoría de ellos ubicados dentro de los límites de los Espacios Naturales Protegidos.

La zona de actuación se sitúa en la vertiente occidental de la isla de La Palma, en la isla baja, cota media de + 25 m.s.n.m. El perfil del terreno se conforma con un cantil costero (fuera del ámbito de actuación) que termina en una plataforma destinada al cultivo del plátano, donde propiamente se desarrolla la actuación, luego el terreno asciende y se convierte en acantilado, para adquirir la suave pendiente que este territorio tiene hacia el naciente, hasta el límite con el municipio de El Paso.

Nos encontramos con el espacio litoral que ha sido colonizado por la platanera sobre el litosuelo lávico, conformando un espacio agrario de particulares características, pero escaso en cuanto a vegetación natural.



Imagen 2. Espacio agrario platanero en el que se inserta el instrumento de ordenación en la franja entre la carretera LP-213 y la costa.



Imagen 3. Cantil costero que va definiendo la línea litoral y conformando la plataforma sorribada para el cultivo del plátano.

Fuente: Rodríguez de la Cruz, 2017.

Con carácter general, los acantilados costeros de la isla constituyen el espacio termocanario semiárido donde las altas temperaturas y escasas lluvias definen unas comunidades caracterizadas por el tabaibal y cardonal; es el territorio climácico perteneciente a la clase *Kleinio Euphorbiotea canariensis*, donde encontramos comunidades de *Rumex lunaria* (vinagrera), *Kleinia nerifolia* (verode), *Euphorbia balsamífera* (tabaiba dulce), *Euphorbia canariensis* (cardón), *Retama rhodorhizoides* (retama), *Euphorbia lamarckii var. wildpretii* (higuerilla) y *Schizogine sericea* (salado).

La representación más significativa en nuestro ámbito es de algunos salados, con existencia de ejemplares en el propio borde; las zonas más inhóspitas en contacto con el mar resultan casi abióticas, como así es el caso de los escarpes del cantil costero, propiamente fuera de la actuación. En espacios residuales de borde se desarrollan ejemplares de *Tamarix canariensis* (tarajales), resistentes a las condiciones aerohalinas. También ejemplares de *Schizogyne sericea* (salado) y de *Artemisia thuscula* (incienso). Asimismo, abundan junto a los muros de las plataneras comunidades de *Nicotiana glauca* (tabaco moro).



Imagen 4. Ejemplares de plantas que viven al pie de muros y en jardines existentes.

Fuente: Rodríguez de la Cruz, 2017.

La documentación ambiental de referencia concluye lo siguiente:

Del mapa de vegetación se deduce la gran importancia agrícola del municipio, donde más de la mitad de su superficie se halla ocupada por cultivos de regadío y de secano. La roturación del territorio para la implantación de los mismos ha supuesto un considerable retroceso de la vegetación natural, quedando ésta relegada casi exclusivamente a las llanadas altas y antiguos acantilados costeros de su sector más meridional. Si analizamos a continuación las áreas no afectadas por los cultivos, nos encontramos ante un territorio afectado por una intensa y más o menos reciente actividad volcánica que ha condicionado de manera importante el desarrollo de las comunidades vegetales.

En cuanto a la vegetación climatófila podemos observar algunos fragmentos de tabaibales dulces y cardonales que se encuentran relegados principalmente a los riscos y laderas de fuerte pendiente que preceden a la isla baja del Remo. Respecto a la tercera formación climatófila que se desarrollaba en el municipio, sabinares, almacigales, y acebuchales que debieron ocupar la mayor parte del territorio, han desaparecido casi por completo. Sólo algunos individuos aislados o fitotopónimos como el de "Sabina Vieja", ponen de manifiesto su antiguo dominio.

Respecto a esta última formación vegetal, podemos considerar de gran importancia, por su significado en la evolución vegetal de esta serie, el papel que juegan los retamares como comunidad más próxima a la etapa madura, que por otro lado, tiene dada su extensión una gran importancia desde el punto de vista paisajístico.

El paisaje vegetal actual del municipio de Los Llanos de Aridane, resulta del resultado de dos actividades principales. Por un lado nos encontramos ante un territorio transformado por una intensa actividad agrícola, y por otro la juventud geológica de la mayor parte del municipio ha condicionado el desarrollo, no sólo de la vegetación natural sino también de la vegetación secundaria de sustitución. En uno u otro caso, podemos observar como las diferentes edades de los malpaíses que atraviesan el municipio de Este a Oeste, así como, su grado de antropización, determinan en gran medida el tipo y nivel de desarrollo de las comunidades que se asientan sobre ellos. Esto último representa un modelo de gran interés en el estudio de los procesos de colonización de la isla no sólo a escala insular sino incluso a nivel del Archipiélago.

En cuanto a especies singulares en el entorno próximo, se encuentra la única población conocida de *Parolínea aridanae* (Jorás), sobre coladas basálticas y derrubios de ladera de Charco verde, dentro de la vegetación de la zona dominada por el tabaibal amargo con rodales de cardonal y retamar.



Imagen 5. Especie singular conocida como Jorás (*Parolínea Aridanae*)

Fuente: Rodríguez de la Cruz, 2018.

- 4. Matorral de salado e higuerrillas (*Euphorbio obtusifoliae-Schizogynnetum sericeae*)
- 5. Tabaibal dulce (*Echio breviramis-Euphorbietum balsamiferae*)
- 6. Cardonal (*Echio breviramis-Euphorbietum canariensis*)
- 8. Retamares con higuerrilla (*Euphorbio regis-jubae-Retametum rhodorhizoidis*)
- 27. Matorral de vinagrera con incienso (*Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae*)
- 29. Pastizal de gramíneas vivaces (*Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae*)
- 33. Vegetación incipiente sobre malpaíses poco alterados (*Stereocaulietum vesuviani* + Comunidad de helechos xerofíticos + *Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae*).
- 34. Vegetación rupícola de malpaíses jóvenes con helechos, bejeques y otras especies pioneras (Comunidad de *Cheilanthes marantae* s. A. Santos 1983)
- 40. Cultivos
- 45. Área rural y caseríos
- 47. Áreas urbanas, industriales o infraestructuras
- Locus del Jorás (*Parolínea aridanae*)

Figura 23. Leyenda del mapa de vegetación

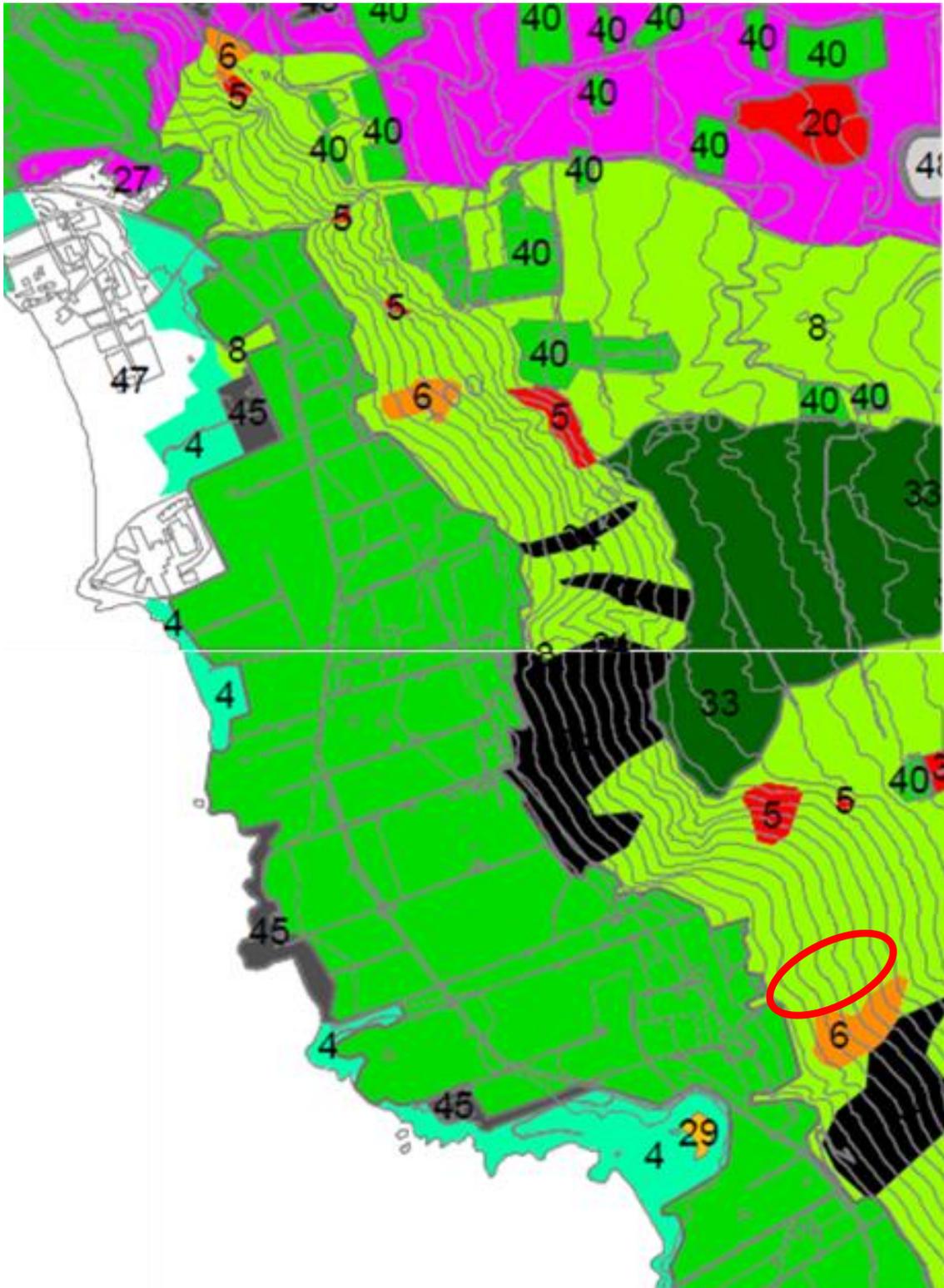


Figura 24. Mapa de vegetación del ámbito de estudio.

Fuente: Elaboración propia a partir del documento PGO-2010. Pérez de Paz et al., 2007.

También en el entorno lávico a cota superior del ámbito puede destacarse la presencia de la doradilla (*Ceterach aureum*), es un pequeño helecho que aparece de forma muy esporádica en los malpaíses históricos, sobre el acantilado, dentro del Paisaje Protegido de Tamanca. Está catalogada como especie de interés para los ecosistemas canarios según Ley 4/2010.

En cuanto al entorno marino es posible destacar la presencia de algunas especies de algas protegidas como son el *mujo* amarillo (*Treptacantha abies-marina*) o el gelidio rojo (*Gelidium arbusculum*), ambas incluidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas de la Ley 4/2010, en todo caso la actuación no tiene contacto con el mar.

Todas estas especies citadas de la flora se encuentran distantes de la actuación, sin que puedan verse afectadas por la misma. La actuación, que va a suponer la transformación del espacio platanero podría disponer la creación de espacios de recuperación de la vegetación autoctona y de las de especies singulares de la flora local.

¹⁰En resumen, se ha visto las comunidades vegetales que podrían determinar las áreas de mayor interés. En el apartado 6.3.1 de este documento ambiental (valoración cuantitativa) se dedujo la cubierta vegetal, con valoración a través del interés y densidad de las especies presentes.

Hemos visto que:

Nos encontramos con el espacio litoral que ha sido colonizado por la platanera sobre el litosuelo lávico, conformando un espacio agrario de particulares características, pero escaso en cuanto a vegetación natural.

En el plano a.4 (vegetación) del DAE se reseña la vegetación del ámbito y de la zona próxima. Nos encontramos con una rasa costera uniforme, destinada al cultivo intensivo de la platanera. En particular para el ámbito se reflejan zonas no plantadas, colonizadas por matorral de salados e inciensos. Además, algunas construcciones y también algunos tarajales. Y la red de pistas de suelo desnudo que dan acceso a fincas.

En el ámbito no hay áreas de interés desde el punto de vista de la vegetación. Los índices aumentarán con la actuación por mejora de la biodiversidad.

¹⁰ Estas consideraciones finales son apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

Con lo expuesto, tiene correspondencia el apartado 4.2.1 de la MI.

g). Fauna

En general la isla de La Palma ya va superando las carencias de estudios entomológicos; con estudios locales que aportan información sobre la riqueza cualitativa del municipio y el interés faunístico de determinadas áreas, de donde se desprende que el municipio se encuentra bien representado tanto en la fauna invertebrada como vertebrada.

Las especies más representativas que existen en el municipio, se resume con la siguiente descripción.

Para la isla de La Palma se han citado dos especies de anfibios, *Hyla meridionalis* (ranita verde) y *Rana perezi* (rana común), solamente esta última se encuentra presente en algunos estanques de esta zona litoral.

La herpetofauna se encuentra constituida por las dos especies citadas hasta la fecha para la isla que nos ocupa: el lacértido, *Gallotia galloti palmae* (lagarto tizón) y el gekónido, *Tarentola delalandii delalandii* (perenquén), ambas ampliamente distribuidas por el conjunto del territorio insular y presentes en todos los pisos de vegetación, aunque la primera es muchísimo más abundante que la segunda. El lagarto tizón (*Gallotia galloti palmae*) es un endemismo insular a nivel subespecífico, con abundante población en la actualidad, de amplia distribución, posiblemente por el retroceso que han experimentado las poblaciones de aves rapaces. El perenquén (*Tarentola delalandii delalandii*) es una especie de hábitos nocturnos (aunque ocasionalmente se la pueda observar expuesta al sol durante el día) y régimen alimenticio insectívoro que está presente en la isla desde las zonas costeras a las de cumbre.

Como es habitual en los ecosistemas subaéreos canarios, la avifauna se encuentra notablemente mejor representada en cuanto a número de especies, no así en cuanto a número de individuos, pues todas las especies que se citan a continuación, salvo que se especifique lo contrario, sólo fueron avistadas esporádicamente en la zona.

Sobrevolando algunas zonas próximas a los riscos se pueden identificar ejemplares de *Falco tinnunculus canariensis* (cernícalo), el ave de presa de menor talla observable en los cielos de nuestro Archipiélago y también la más abundante al haber experimentado, en los últimos años, un aparente aumento de sus poblaciones debido a la menor presión antrópica que soportan las mismas (menor utilización de insecticidas y concienciación por parte de los cazadores que ya no las abaten durante la temporada de caza).

Se encuentran ejemplares de *Apus unicolor unicolor* (vencejo unicolor), especie insectívora endémica de Canarias, Madeira y posiblemente Salvajes, que pasa la mayor

parte de su vida volando y sólo se detienen durante la época de cría, para lo cual utiliza grietas en sectores acantilados.

También se observan en la zona de los riscos, grupos de *Pyrrhocorax pyrrhocorax barbarus* (chova piquirroja o graja), especie que en Canarias sólo se encuentra en la isla de La Palma; así como de *Columba livia canariensis* (paloma bravía).

El mirlo (*Turdus merula*) convive en el espacio platanero, donde ocasionalmente anida.

También sobre los matorrales y arbustos de los acantilados, se pueden identificar ejemplares aislados de: *Anthus berthelotii berthelotii* (bisbita caminero), *Phylloscopus collybita canariensis* (mosquitero común), subespecie endémica de las islas centrooccidentales y el sílvido más abundante en las mismas, donde se la puede observar desde las zonas bajas a las de cumbre, realizando cortos desplazamientos entre la vegetación a la caza de los insectos que constituyen su dieta; y *Sylvia conspicillata orbitales* (curruca tomillera), ave también perteneciente a la familia Sylviidae y de régimen alimenticio insectívoro, frecuente en las zonas bajas y medias donde nidifican en la vegetación arbustiva existente.

Otras especies pueden ser observadas en cotas desde el borde del acantilado hacia cotas más altas, *Sylvia atricapilla obscura* (curruca capirotada), *Sylvia melanocephala leucogastra* (la curruca cabecinegra), *Serinus canaria* (el canario), *Emberiza calandra thanneri* (el triguero) y aves de hábitos nocturnos como *Asio otus canariensis* (buho chico), entre algunas otras frecuentes en el piso de vegetación que nos ocupa y constituyentes de la avifauna palmera.

Con respecto a la fauna de mamíferos, el Lagomorfo *Oryctolagus cuniculus* (conejo), tiene presencia fuera del área, sobre el acantilado. Posiblemente se encuentren presentes los roedores *Mus musculus* (ratón de campo) y *Rattus rattus* (rata), que ocupan la mayoría de los biotopos insulares, especialmente aquellos fuertemente antropizados como el que nos ocupa. En lo que se refiere a la fauna de Quirópteros (murciélagos), para la isla de La Palma han sido citadas cuatro especies (D. Trujillo (1991), "Murciélagos de las Islas Canarias"), *Pipistrellus maderensis* (murciélago de Madeira), *Nyctalus leisleri* (nóctulo pequeño), *Plecotus teneriffae* (orejudo canario), con identificación ocasional en las medianías y *Tadarida teniotis* (murciélago rabudo), especie de identificación rara.

Como resumen de conclusiones y valoración, las referencias ambientales indican:

Los anfibios están representados en este municipio por una sola especie ampliamente distribuida por las charcas y estanques donde desarrolla su ciclo, sobre esta especie depreda las garzas, que, de manera esporádica, en sus migraciones, llegan a este municipio.

Los reptiles constituyen un grupo poco diverso, pero con poblaciones abundantes en ambas zonas y sobre todo en la costera, destacando los lagartos sobre las salamanguetas. Aparentemente no se encuentran amenazados en aquellas áreas que no están antropizadas.

Dentro del grupo de las aves, hemos observado 20 especies que presentan poblaciones poco abundantes, pero ampliamente distribuidas por todo el Municipio (siempre dentro de sus respectivos hábitats). Dada su singularidad y rareza en la Isla, creemos conveniente comunicar la observación de un alcaraván en la Hoya de las Norias, sin que haya podido ser confirmado su asentamiento en la localidad.

Los mamíferos están representados principalmente por 9 especies, la mayoría introducidas (6 spp.) por el hombre y que en muchos casos forman poblaciones asilvestradas.

Respecto a especies autóctonas sólo pueden considerarse como tales a los murciélagos, que encontramos representados por las 3 especies.

En total, se han catalogado 224 especies de invertebrados, de las cuales 163 (72 %) son endemismos canarios y dentro de estos, 55 (24 %) son endemismos insulares.

No existe ninguna especie faunística protegida o de especial interés en la zona litoral objeto de ordenación. La zona más cercana de interés es el acantilado al naciente del ámbito, que presenta interés para la **nidificación de las aves**. La mayor parte de ese acantilado está afectado por el Paisaje Protegido del Remo y por el Paisaje Protegido de Tamanca, donde hay que destacar la presencia del invertebrado en peligro de extinción ***Acrostira euphorbiae***, incluida con esta categoría en el Catálogo Canario de Especies Protegidas y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Como se verá, en la información Biota la presencia del cigarrón palo, vinculado a la tabaiba amarga (higuerilla) tiene la presencia más cercana en el acantilado sublitoral al este de la actuación.

La actuación urbanizadora y de implantación turística está suficientemente retirada hacia el oeste y a menor cota, siendo el espacio platanero actual un hábitat poco favorable para especies singulares.

La transformación urbanística que va a experimentar el área, puede recuperar y mejorar los hábitats para el desarrollo de especies de la flora o fauna que ahora no pueden tener cabida en el espacio de plataneras.

El ámbito de actuación se encuentra distante de las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias, delimitadas por Orden de 15 de mayo de 2015, y a los efectos de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

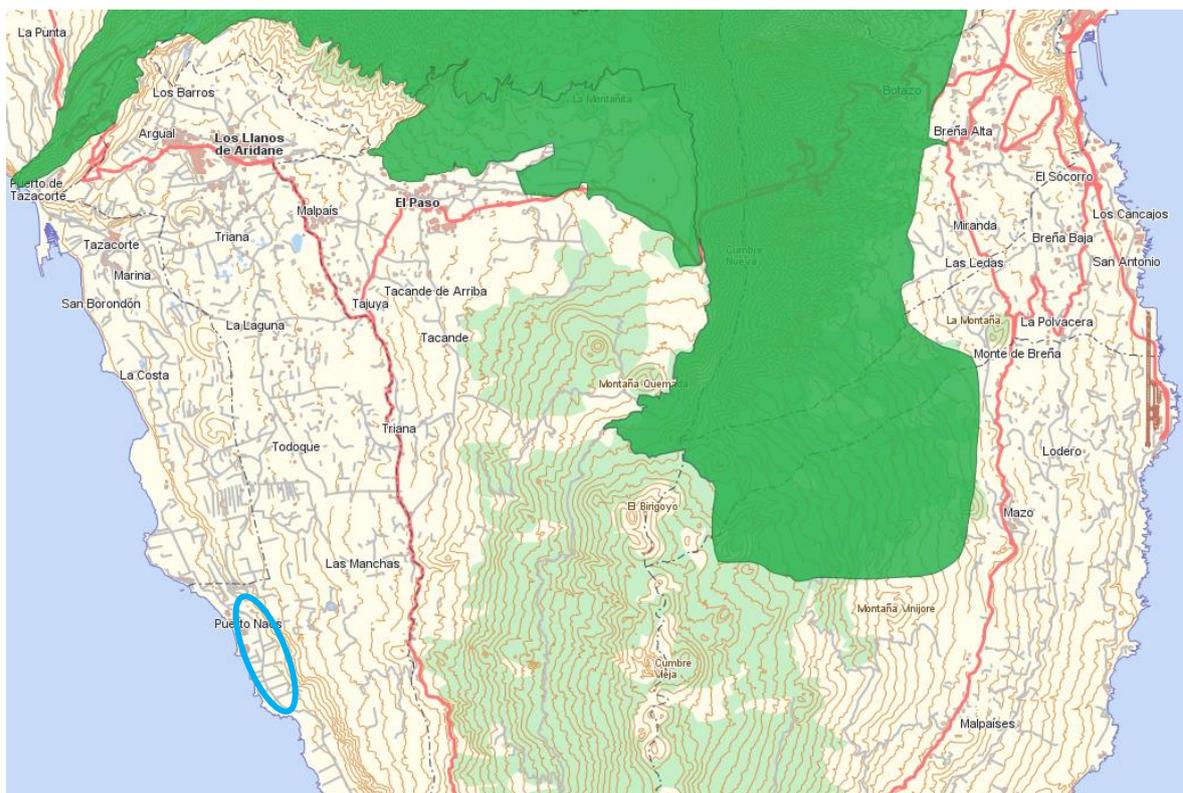


Figura 25. Mapa de áreas prioritarias de reproducción.

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Canarias.

¹¹ En 6.3.1 del DAE (valoración cuantitativa) se dedujo el valor ecológico del biotopo.

De lo expuesto en los apartados descritos se tiene:

Las prácticas agrícolas con uso de plaguicidas y emisiones tóxicas han dejado el espacio en total degradación como hábitat faunístico. La actuación se plantea con buenas prácticas agrícolas y adecuado tratamiento de jardinería, con ello se espera crear un nuevo hábitat de recuperación y riqueza del biotopo, cuyo valor ecológico será muy superior al actual.

¹¹Estas consideraciones finales son apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

No existe ninguna especie faunística protegida o de especial interés en la zona litoral objeto de ordenación. La zona más cercana de interés es el acantilado al naciente del ámbito,....

La actuación crea un espacio de mayor biodiversidad que el manto platanero actual.

Lo expuesto tiene correspondencia con el apartado 4.2.2 de la MI.

h). Paisaje

El medio perceptual es el subsistema constituido por las unidades de paisaje (cuencas, valles y vistas) así como los elementos ambientales, principalmente antropogénicos que lo conforman como son los terrenos de cultivos, el patrimonio, las edificaciones o las infraestructuras, entre otros.

La gran importancia del estudio del paisaje radica en el gran impacto perceptivo y emocional que provoca en el ser humano. Es por esto que se requiere mucha sensibilidad a la hora de acometer estudios del medio físico, vinculados a la planificación de actuaciones que se pretenden implantar en un territorio. Además, la complejidad y riqueza que genera el paisaje hacen que sea considerado un recurso que repercute sobre diversas políticas y actividades económicas como el turismo, la agricultura, la recreación u ocio. Por tanto, resulta esencial la correcta conservación y protección de los valores paisajísticos del territorio para garantizar el bienestar y el desarrollo social y económico.

La situación altitudinal entre el litoral y la cota del naciente en el límite con El Paso, y la diversidad territorial entre la zona norte (Barranco de Las Angustias) y el extremo sur, de notables condiciones de naturalidad, muestra un paisaje diverso, dominado por el carácter antrópico del mismo, donde un esfuerzo tenaz ha conseguido espacios de alta productividad agraria.

El emplazamiento de la actuación solamente permite tener una percepción inmediata de la misma desde la carretera de acceso a la costa, con una cuenca visual que se extiende hacia el sur municipal.

Tal como se ha expuesto en otras imágenes, desde los acantilados de Puerto de Naos se dispone de la mejor percepción de toda el área costera, sin embargo, no es perspectiva habitual por lo inaccesible de la zona.



Imagen 6. Visual desde el mirador de La Muralla desde donde se percibe el núcleo de Puerto de Naos y hacia el sur el espacio de actuación.

Fuente: Rodríguez de la Cruz, 2018.



Imagen 7. Visual de la zona norte del área de actuación desde el acantilado costero.

Fuente: Rodríguez de la Cruz, 2017.

El paisaje hasta el pie de ladera presenta un alto grado de humanización del espacio, conformando un terrazgo agrario de gran valor perceptivo y económico. Una visual de sur a norte, desde El Remo hasta Las Hoyas, donde se aprecia la masiva ocupación por invernaderos o techados plásticos sobre plataneras.

El fondo escénico que se percibe hacia la zona norte abarca hasta Las Hoyas (Tazacorte), con las construcciones turísticas de Puerto de Naos y el área urbanizable de actuación.

Desde el interior del propio sector se tiene una percepción muy parcial del ámbito, por sus condiciones de escasa pendiente. El paisaje de los acantilados del naciente o el escarpe costero que permite puntos de observación del litoral, constituyen las mejores perspectivas que desde la actuación se puede tener.

La urbanización del área deberá evitar la total transformación de los banales existentes, procurando la máxima protección de los mismos, lo cual permitirá disponer de algunas perspectivas sobre esas estructuras, testimonios de la transformación morfológica del espacio con los muros de mampostería en seco, favorecida la visualización por la eliminación de las superficies de invernaderos. Además, será necesario que la urbanización recupere las zonas más degradadas y afectadas por la antropización del espacio.

La geomorfología del litoral, con sus playas y escarpes costeros, son perspectivas de alto valor ambiental que la urbanización respetará y establecerá acciones de recuperación y puesta en valor.

Este enclave litoral y su entorno se enmarcan en un paisaje singular del medio rural, donde la componente agraria tiene total supremacía caracterizando el paisaje. A partir del análisis realizado sobre el paisaje se ha realizado una serie de observaciones y valoraciones cualitativas sobre esta variable ambiental:

El paisaje constituye el factor medioambiental de mayor trascendencia, por constituir la componente ambiental más significativa del medio objeto de estudio, en cierto modo es expresión de un conjunto de valores representativos del medio físico o perceptual. Se han de tener en cuenta dos enfoques principales:

El paisaje total, identifica el paisaje con el conjunto del medio, interrelacionando todos sus elementos.

El paisaje visual, como expresión de los valores estéticos, plásticos y emocionales del medio natural; el paisaje interesa como expresión espacial y visual del medio.

El paisaje actual es representativo de la realidad del medio rural costero, intensamente dedicado a la agricultura del plátano. Destaca como singularidad en esta inmensa plataforma agraria, el núcleo de Puerto de Naos, cuya lectura no deja duda de su carácter turístico y lúdico, por los tipos edificatorios y la playa. Por otra parte, la playa de Charco Verde también denota la peculiaridad de estar exenta de edificaciones en su entorno. En el extremo sur está el núcleo de El Remo, que por su lejanía ya no tiene vínculo con el área de actuación, así como el núcleo de La Bombilla, secuestrado en el extremo norte.

La única perspectiva que domina el área, de forma algo lejana, es la visual hacia el sur desde el Mirador de La Muralla, junto a la carretera LP-213, en la bajada hacia Puerto de Naos, porque como hemos visto, otras visuales desde el acantilado resultan de interés, pero entrañan dificultad y peligro.

También desde el tránsito por la carretera LP-213, se tienen visuales laterales donde los tipos edificatorios están muy próximos, de ahí el cuidado que se ha de tener en aspectos volumétricos hacia la vía, y en general del diseño arquitectónico y de los espacios libres, que captan la atención del observador.

El tratamiento del paisaje del área de intervención, manteniendo o recuperando la componente agraria, genera singularidad y atractivo, contribuyendo a restringir la aparición de impactos visuales que desvirtúen estos rasgos identitarios.

El medio perceptual constituye un subsistema del medio físico afectado por la actuación urbanística, cuyo valor ambiental está en relación con las siguientes componentes ambientales, teniendo en cuenta el grado de caracterización cualitativo:

-- Valor testimonial: El área no tiene un valor testimonial de un medio singular, aunque tenga proximidad a un entorno con condiciones de naturalidad, diversidad y cierta singularidad.

-- Paisaje intrínseco: Ciertos valores intrínsecos del ámbito referidos a su geomorfología.

-- Intervisibilidad: En este caso sí adquiere el máximo valor ambiental en relación con el entorno territorial.

-- Componentes singulares. No se detectan factores singulares con representatividad y relevancia.

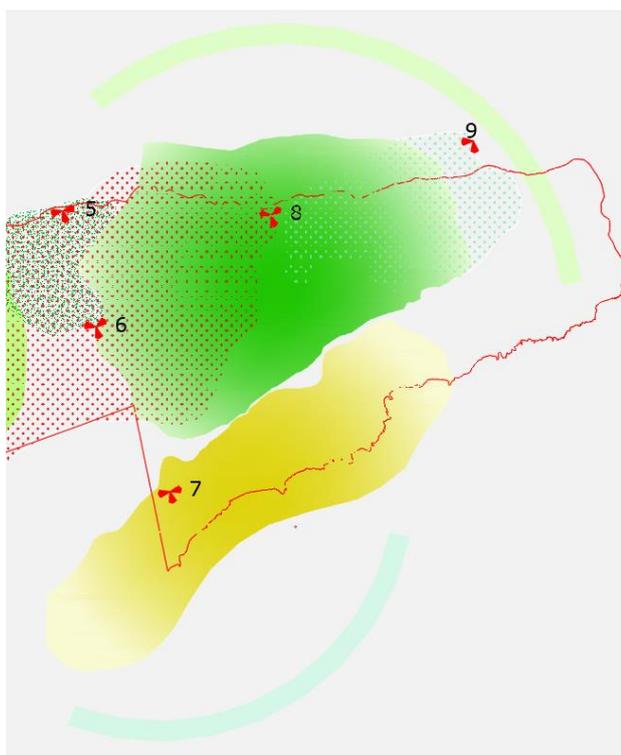
-- Recursos científico-culturales: No existen factores culturales relevantes afectados por la actuación, no obstante, se han valorado algunas situaciones de cierta representatividad.

Las estructuras tradicionales de cultivo (bancales de piedra) son testimonios que merecen su conservación, además por su contribución a la calidad ambiental.

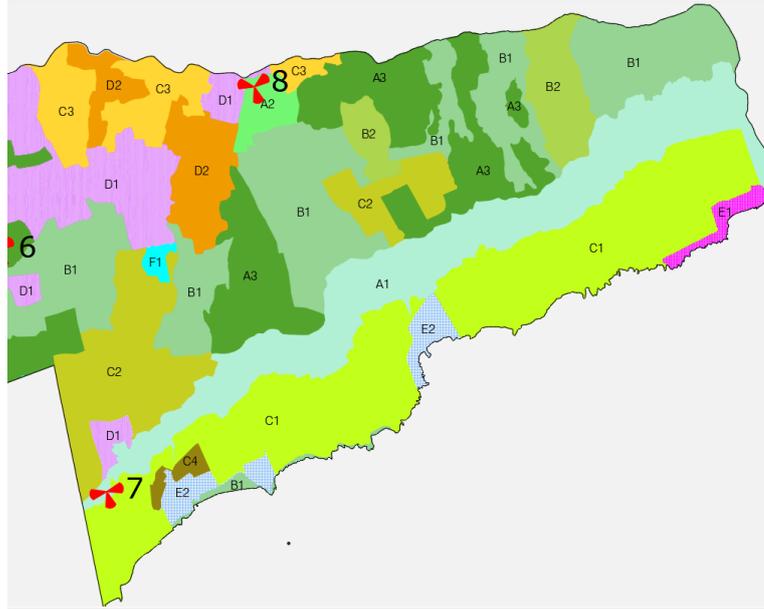
Existen factores arqueológicos extrínsecos, en términos de potencialidad no comprobada, en el acantilado al naciente de la actuación, para los cuales el proyecto no tiene ninguna incidencia.

El adecuado tratamiento del borde litoral y accesos al mar, se entiende actuación necesaria de significación cultural y paisajística.

El PGO 2010 en el análisis de la cuenca visual recoge el Mirador La Muralla (7) como punto singular con el área de visibilidad que se extiende al sur municipal, donde la plataforma platanera tiene el principal protagonismo, además del núcleo urbano de Puerto de Naos en primer término. El acantilado litoral también destaca con su geomorfología que se va desvaneciendo hacia el sur.



Además, se recoge el diagnóstico realizado para unidades ambientales y visuales paisajísticas, que de forma gráfica se expresa:



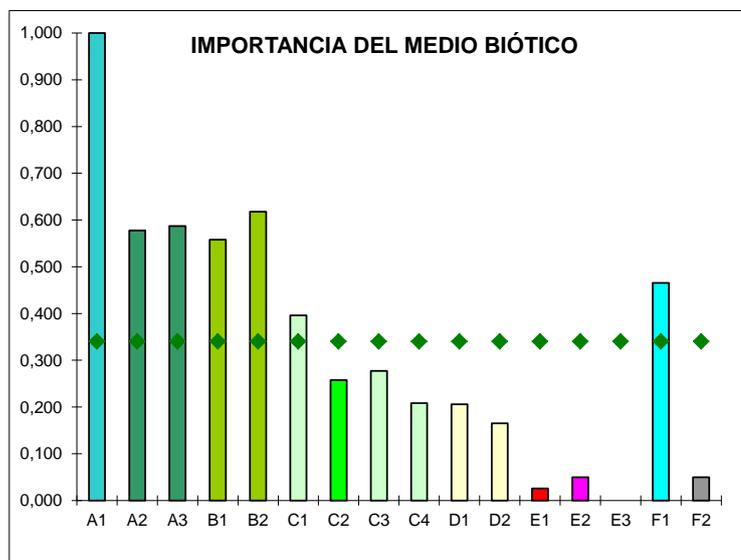
Figuras 26. Áreas de visibilidad y visuales paisajísticas.

Fuente: Documento PGO-2010. Rodríguez de la Cruz, 2010.

El ámbito de actuación estaría en la unidad ambiental C1.

ESPACIO ANTRÓPICO			
C1	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">ESPACIO AGRARIO INTENSIVO</td> <td style="text-align: right;"><i>Plataneras y otros frutales en cotas bajas.</i></td> </tr> </table>	ESPACIO AGRARIO INTENSIVO	<i>Plataneras y otros frutales en cotas bajas.</i>
ESPACIO AGRARIO INTENSIVO	<i>Plataneras y otros frutales en cotas bajas.</i>		

La sistemática de aproximación analítica realizada en el PGO_2010 describe la importancia del medio biótico, en función de una serie de descriptores que aprecian la Complejidad, Naturalidad, Singularidad, E. Amenazadas y Fragilidad:



Figuras 27. Importancia del medio biótico.

Fuente: Documento PGO-2010. Rodríguez de la Cruz et al., 2010.

La complejidad refleja el grado de diversidad de las formaciones vegetales.

La naturalidad de la vegetación estima el grado de conservación de las comunidades vegetales originarias.

La rareza o singularidad es otra forma de indicar la abundancia de las especies vegetales.

Se consideran especies y comunidades que pasan por un estado crítico.

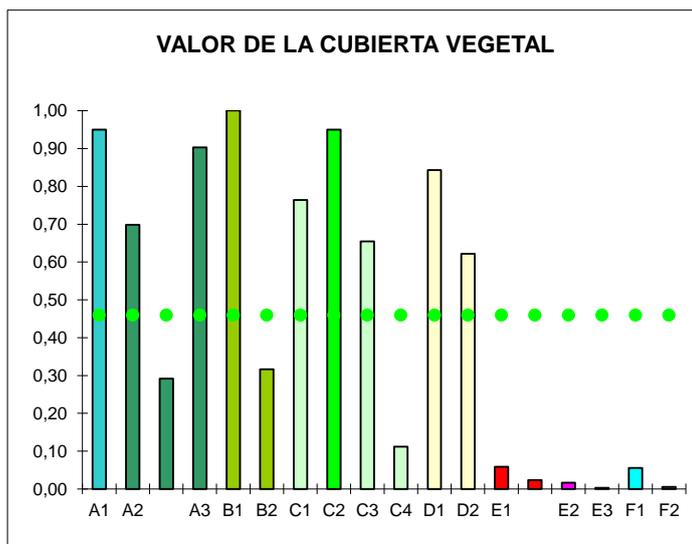
La fragilidad/reversibilidad expresa el grado en que unas comunidades vegetales pueden ser alteradas o degradadas mediante determinadas actuaciones.

A su vez, la valoración de unidades de vegetación se agrupan en clases, de la (I) a la (VII), de menor a mayor valor relativo.

Figuras 28. Cubierta vegetal.

Fuente: Documento PGO-2010.

Rodríguez de la Cruz et al., 2010.



Espacio antropológico	C1			
	0,76	VEGETACIÓN Y USOS		
	1,00	Valor asignado por geomorfología		
	0,20	SINGULARIDAD NATURAL		
	0,00	SINGULARIDAD CULTURAL		
	0,54	$0,6 \times V + 0,4 \times S_n + 0,2 \times S_c$		
	MEDIA-ALTA	CALIDAD VISUAL INTRÍNSECA		
	0,12	VISTAS ESCÉNICAS		
	0,39	$0,75 \times i_s + 0,25 \times i_e$		
	MEDIA	CALIDAD VISUAL		
	0,17	ÍNDICE DE ACCESIBILIDAD		
	0,13	FACTOR DE VISIBILIDAD		
	0,36	$0,70 \times i_{se} + 0,15 \times i_a + 0,15 \times i_v$		
MEDIA	FRAGILIDAD VISUAL			
0,40	MEDIO BIÓTICO			
0,76	$mb + ii - (\text{mediana})$			
1,32	1/x			
0,07	unit			
3,75	VALOR dado	ABSORCIÓN VEGETAL		
0,88	unit			
0,40	$0,65 \times Mb + 0,35 \times Aa$			
MEDIA-ALTA	ABSORCIÓN DE IMPACTO			

El proceso de análisis del paisaje ha supuesto indagar en la valoración intrínseca del medio a partir de las unidades territoriales, con una aproximación al medio biótico (cubierta vegetal y clases agrológicas) y al valor cultural (arqueológico, histórico, arquitectónico, etc.).

Conjugando descriptores que atienden a la vegetación y usos, aspectos geomorfológicos, singularidad natural, singularidad cultural y vistas escénicas, se puede integrar un índice de calidad visual.

El ejercicio de apreciación visual del paisaje debe atender a las perspectivas que se aprecian desde puntos relevantes, dominantes sobre el territorio, pero formando parte de recorridos usuales y accesibles.

Es el caso del Mirador La Muralla y también del recorrido que se puede realizar a través de la LP_213 a lo largo del límite de la actuación por el este.

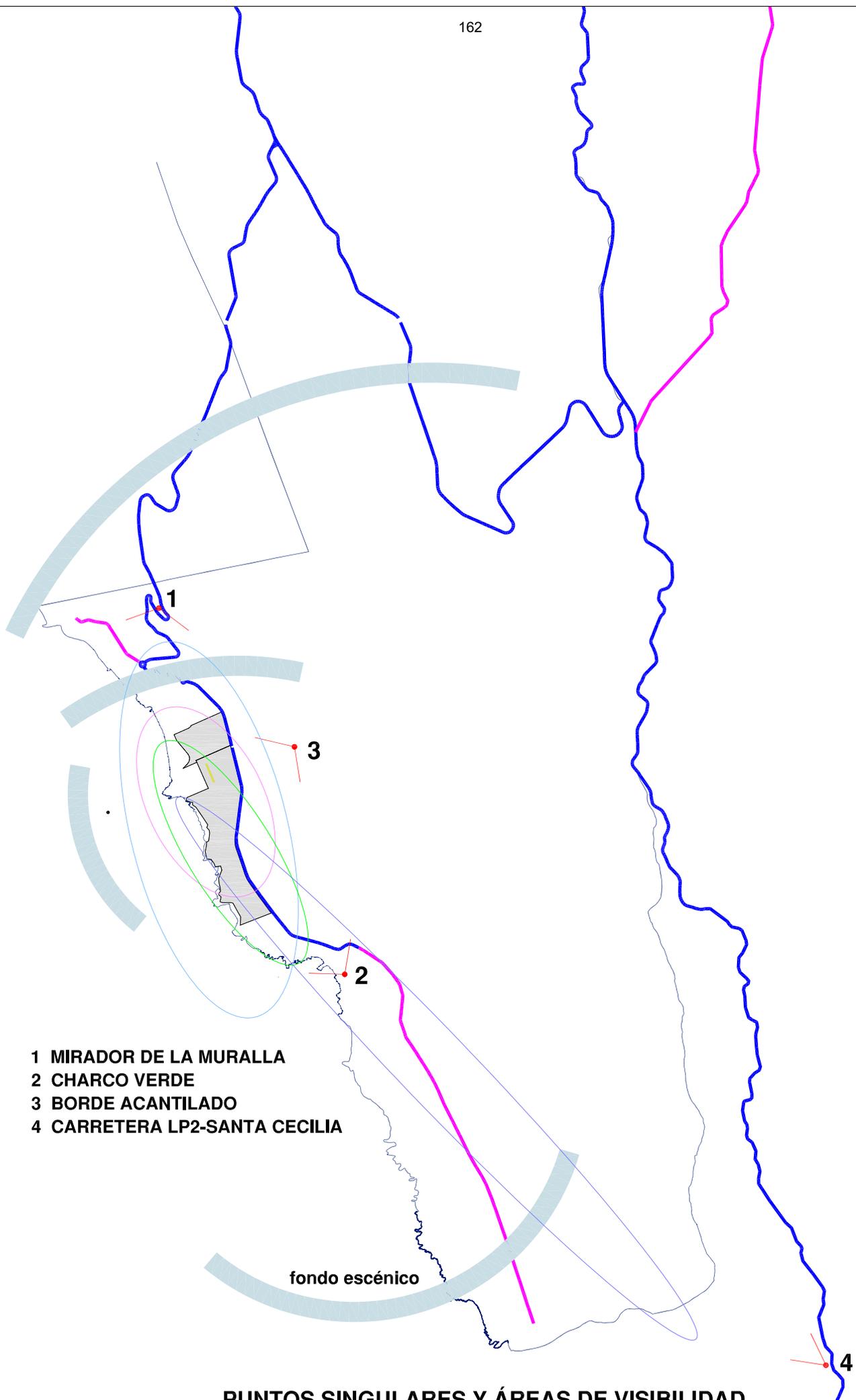
Vemos que el espacio platanero del litoral C1, donde en parte se inserta la actuación, tiene valores medios desde el punto de vista de parámetros visuales. Lo relevante es que se trata de un desarrollo urbanístico que va a impactar en el área de manera severa, resultando un paisaje transformado, de connotación urbana, que deja atrás el ahora espacio agrario. En definitiva se crea un nuevo paisaje, que deberá ser modelado con criterios de sostenibilidad e integración, para que esa nueva estructura tenga una lectura pacífica con el medio.

Figura 29. Integración de análisis paisajístico.

Fuente: Documento PGO-2010. Rodríguez de la Cruz, 2010.

A continuación, se muestra imagen de puntos singulares y áreas de visibilidad:

Figura 30. Análisis paisajístico: puntos singulares y áreas de visibilidad.



- 1 MIRADOR DE LA MURALLA
- 2 CHARCO VERDE
- 3 BORDE ACANTILADO
- 4 CARRETERA LP2-SANTA CECILIA

fondo escénico

PUNTOS SINGULARES Y ÁREAS DE VISIBILIDAD

¹² Vemos claramente la caracterización del medio en cuanto aspectos perceptuales, en el estado previo a la actuación el paisaje está penalizado por el impacto de los invernaderos y elementos de infraestructuras. En el título 8 de la MI se desarrolla un detallado análisis de integración paisajística, que concluye:

El área se conforma como subunidad con características propias de sus condiciones intrínsecas, un excelso manto de cultivo platanero, aunque alterado por la imagen potente de los invernaderos. En todo caso, resalta en este escenario ese paisaje propio que tiene la componente agraria como protagonista.

Con el proyecto se estaría ante una segunda transformación del área, donde cede el protagonismo agrario frente a un paisaje construido de singulares arquitecturas.

i). Patrimonio histórico y cultural

El patrimonio cultural e histórico constituye un elemento clave en la vinculación de la sociedad al territorio, afirmando identidades, aportando cohesión social y resaltando el sentimiento de pertenencia y compromiso. Además, hoy en día el patrimonio es un factor esencial para el desarrollo socioeconómico y constituye un recurso adicional de riqueza para los pueblos.

En esta línea, el patrimonio es un recurso esencialmente no renovable y que presenta una gran fragilidad frente a afecciones de sus valores y frente a los cambios drásticos que se acontecen en nuestra sociedad actual. Por este motivo, la ordenación y gestión del territorio debe garantizar la sensibilización social promoviendo su preservación y protección en base a aspectos históricos, culturales y/o estéticos fundados, y promover la puesta en valor del mismo desde las diferentes perspectivas social, cultural o turística.

El municipio cuenta con un patrimonio arqueológico, arquitectónico y etnográfico de mucho interés, lo cual resulta prácticamente ausente en esta área litoral de actuación.

Desde el punto de vista arqueológico, varios son los enclaves del municipio estudiados hasta el momento, pero en lo más cercano al área de estudio, se encuentra el acantilado litoral, donde hay vestigios de interés en las zonas de borde del acantilado.

¹² Apreciación final correspondiente con escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

Se considera zona especialmente interesante, todo el acantilado costero entre La Muralla de Puerto Naos y Las Casas del Remo, así como los terrenos a cota superior.

En conclusión, se ha de afirmar que no existe ningún interés desde el punto de vista arqueológico para la zona objeto de la actuación urbanística, la posibilidad de existencia de valores arqueológicos en cuevas de los riscos del naciente no resulta afectada por estar ampliamente fuera del ámbito.

En cuanto a recursos culturales, el área de actuación, debido a la exclusiva actividad agrícola, no presenta actividades culturales en la actualidad. No obstante, en el entorno próximo, núcleo turístico de Puerto de Naos, sí se celebran diferentes eventos culturales, lúdico-festivos y deportivos con relativa frecuencia, siendo especialmente importante la afluencia de personas a estos acontecimientos en la época estival.

Por otra parte, los elementos físicos del área de actuación que merece evitar su eliminación, son el sistema de bancales de piedra que conforman las estructuras de cultivo, testimonios vinculados a las sorribas que transformaron en su día el malpaís lávico en un terrazgo agrario de primor. El testimonio de esa cultura creadora de la economía del plátano deberá tener su reflejo en la intervención urbanística.

También con este sentido vertebrador entre la transformación y las pervivencias, se debería conformar las zonas verdes públicas en su mayor parte con platanera en cultivo ecológico.

¹³En resumen, no existe en el ámbito elementos patrimoniales con significación cultural o arqueológica. El proyecto toma la alternativa de considerar como testimonio de las formas de cultivo, las estructuras de bancales entendiendo que tienen cierta significación histórica merecedora de conservación. En ese sentido, se dan medidas para en lo posible mantener testigos de esta historia agraria, incluso con cultivares de platanera (ecológica). Además de exigir utilización de la piedra en muros a realizar.

En definitiva, como medidas de protección de los elementos del patrimonio histórico, arqueológico y etnográfico existentes, y de su integración dentro de la ordenación establecida, se ha concretado en la valoración de los referentes culturales derivados de la actividad agrícola, como son los bancales

¹³ Apreciación final correspondiente con escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

de piedra y muros cortavientos; también deberá tener presencia notable el tratamiento de zonas verdes privadas con platanera en cultivo ecológico.

No existen otros elementos o valores a preservar, sin perjuicio que en la propia ejecución se revelen otros factores.

j). Socio economía del área

Población:

El municipio, después de un crecimiento sostenido hasta el año 2010, lleva una década estabilizado en algo más de 20.000 habitantes.

En los siguientes cuadros se expresan los datos actualizados de la población en el intervalo 2003/2019 (columnas ocultas 2004/2016)), en el conjunto insular y municipio:

	2003	2017	2018	2019	VARIACIÓN	INTERANUAL
LA PALMA	84282	81863	82671	83458	-0,98%	-0,06%
BARLOVENTO	2350	1855	1876	1926	-18,04%	-1,06%
BREÑA ALTA	6847	7154	7204	7247	5,84%	0,34%
BREÑA BAJA	4186	5498	5690	5821	39,06%	2,30%
FUENCALIENTE	1877	1709	1722	1751	-6,71%	-0,39%
GARAFÍA	1948	1626	1667	1730	-11,19%	-0,66%
LOS LLANOS DE ARIDANE	19659	20171	20467	20760	5,60%	0,33%
EL PASO	7218	7543	7622	7623	5,61%	0,33%
PUNTAGORDA	1708	2073	2110	2203	28,98%	1,70%
PUNTALLANA	2380	2493	2506	2553	7,27%	0,43%
SAN ANDRÉS Y SAUCES	5012	4112	4141	4182	-16,56%	-0,97%
SANTA CRUZ DE LA PALMA	17857	15674	15716	15695	-12,11%	-0,71%
TAZACORTE	5797	4600	4575	4601	-20,63%	-1,21%
TIJARAFE	2666	2564	2532	2507	-5,96%	-0,35%
VILLA DE MAZO	4777	4791	4843	4859	1,72%	0,10%

Tabla 13. Evolución poblacional de los municipios de La Palma

Fuente: ISTAC, elaboración propia.

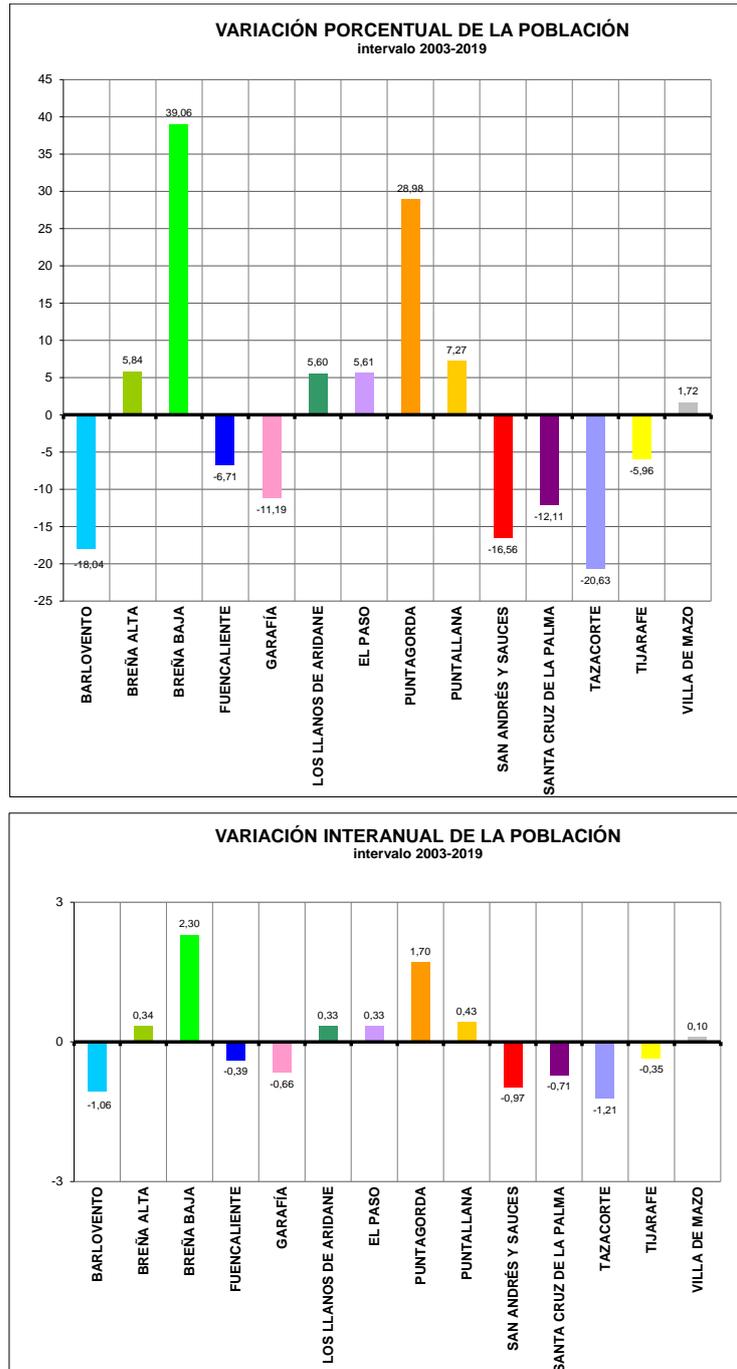


Figura 31. Variación porcentual e interanual de la población insular

Fuente: ISTAC, elaboración propia.

Pasar de la escala municipal a la pequeña área objeto de estudio no resulta sencillo, pero se puede realizar una aproximación a esta economía por la uniformidad del recurso agrario. Se ha llegado a un estado de caracterización del área donde fundamentalmente se detecta en este espacio platanero la ausencia de ocupación poblacional, que está concentrada en el núcleo de Puerto

de Naos, siendo excepcional la residencia ocasional en algunas viviendas y alojamientos turísticos que existen en la zona. Algunas edificaciones entre los cultivos de plataneras pueden presentar también residentes eventuales. En este sentido, la población del espacio de ordenación se puede estimar como prácticamente inexistente, inferior en cualquier caso a los 20 residentes.

El núcleo urbano de Puerto de Naos se ha consolidado como la mayor conglomeración de población residente en este espacio litoral con 607 personas, con 317 mujeres y 290 hombres en el año 2017. En los últimos años el crecimiento de este espacio se encuentra ligeramente estabilizado.

La estructura de la población en el entorno de Puerto Naos es similar a la composición por edades y sexos a nivel municipal, con una congregación de población entre los intervalos de edad de 40 y 60 años. Las pirámides de población indican un estado de madurez y con tendencia al envejecimiento.

Otra de las características destacables de la población del entorno de Puerto Naos, es la importancia de la población extranjera. En el año 2017, según datos del padrón municipal, la población extranjera era de 283 personas, lo que supone el 30,4% de la población de la zona. Este porcentaje es significativamente superior al 19,8% de población extranjera que reside en el municipio de Los Llanos de Aridane para el mismo periodo.

¹⁴Con más detalle se trata el tema poblacional y socioeconómico en el capítulo 4.6 de la MI.

Respecto de la población, la intervención se focaliza como estrategia para el desarrollo económico, la cohesión social y el bienestar de la población.

En diversos apartados se trata aspectos inclusivos y de género, pues se recoge como Objetivo 2 en el apartado 2.3.2. Específicamente se trata en el capítulo 5.2 de este documento ambiental

Actividades económicas y aprovechamientos:

La actividad económica del ámbito de ordenación ha estado casi exclusivamente ligada a la agricultura de exportación de plátanos, siendo una de las zonas insulares más productivas debido a un clima propicio,

¹⁴ Apreciación final que se completa con escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

infraestructuras de regadío adecuadas y una menor fragmentación en las unidades de explotación.

Actividad agrícola de forma intensiva, que para las 21,22 has cultivadas se tiene un rendimiento anual de 1.061.928 €.

Poco significativo es la economía derivada del turismo, con unos 15 alojamientos en el área.

La situación socioeconómica analizada no comprende los efectos demoleedores de las consecuencias del episodio volcánico de 19 de septiembre de 2021.

En el estudio de viabilidad (II memoria de viabilidad económica), apartado 5.4 del informe de sostenibilidad económica, se desarrolla la hipótesis de repercusión de la actuación en la población, concluyendo en un aumento de población en el municipio de 465 habitantes al término de la implantación en el 2035. Dato que nos sirve para evaluar efectos en el apartado 6.3.1 del DAE (valoración cuantitativa), con incremento que representaría una variación anual del 0,22%, considerándose un impacto positivo.

En el estudio de viabilidad (II memoria de viabilidad económica), apartado 5.4 del informe de sostenibilidad económica, se desarrolla la hipótesis de repercusión de la actuación en la población, concluyendo en un aumento de población en el municipio de 465 habitantes al término de la implantación en el 2035. Dato que nos sirve para evaluar efectos en el apartado 6.3.1 de este documento ambiental (valoración cuantitativa), con incremento que representaría una variación anual del 0,22%, considerándose un impacto positivo.

k). Riesgos naturales y tecnológicos¹⁵

Se realiza con especial interés el análisis de riesgos para la zona de actuación. El capítulo 4.7 de la MI se dedica al estudio de los riesgos naturales y antrópicos, por lo que es de acudir aquí en primer lugar, dándose traslado de forma más sintética al presente apartado. En el apartado 4.7.3 (riesgos naturales) de la MI se analizan los riesgos más significativos en el área territorial, y en particular la afección al ámbito de intervención.

¹⁵ Se rehace este apartado con nuevas apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

Se ha presentado un plano (d.4) de análisis de riesgo, desde el punto de vista de la susceptibilidad, con los fenómenos naturales que podrían tener incidencia en el ámbito de actuación: susceptibilidad hidrológica, susceptibilidad volcánica, susceptibilidad de movimientos geológicos, susceptibilidad a fenómenos costeros, y uno que expresa la identificación del riesgo a temporales de viento. No existe estudio de riesgos para la isla que haya concluido en un marco normativo aplicable, por lo que a falta de un documento integral se ha utilizado como fuente el documento publicado "Borrador y DIE del PTE-1", plan territorial especial de ordenación de riesgos de la isla de La Palma (Rodríguez de la Cruz, *et al.*, 2016).

Este documento se ha considerado suficientemente detallado para extraer determinaciones aplicables al área de estudio. Son imágenes captadas de planos con diversas escalas, lo cual aquí (d.4) resulta irrelevante, porque nada hay que medir sino inferir cada uno independientemente con los elementos gráficos indicativos.

Se realiza aquí una síntesis de lo expresado en el capítulo 4.7 del documento de información (MI) del IPSTL.

Riesgos naturales:

Al igual que otros territorios de la isla, la situación geográfica y las características intrínsecas de esta zona litoral y su entorno hacen que sea un territorio donde se puedan producir diferentes riesgos que tienen su origen en peligros o amenazas de origen natural.

Actualmente, el concepto de **exposición** aplicado al espacio se caracteriza principalmente por sus elementos ambientales naturales (vegetación, suelos, elementos geomorfológicos, litoral costero, etc.) y por el espacio agrícola de cultivo del plátano (cultivos, propiedades privadas, infraestructuras, etc.). La distribución de los bienes materiales, infraestructuras y actividades económicas es uniforme a lo largo de la plataforma del litoral, siendo los elementos más críticos las infraestructuras, viales y redes de servicios concentradas en el entorno del eje de la carretera LP-213.

La **vulnerabilidad ambiental** es menor al no existir grandes impactos o alteraciones que afectan al funcionamiento de los ecosistemas terrestres y marinos existentes, aunque si hay ciertas afecciones a los recursos naturales debido a la actividad agrícola intensiva. Por otro lado, las características

intrínsecas del territorio que lo hacen susceptibles a ciertos peligros varían enormemente en función de la amenaza de que se trate.

La transformación del territorio de un modelo exclusivamente agrícola a un modelo turístico sostenible implicará cambios en la concepción de estos factores del riesgo. Inevitablemente, la exposición en el espacio aumentará al posibilitar la implantación de nuevas actuaciones turísticas, instalaciones mucho más expuestas tanto términos económicos como sociales. Es por este motivo, que la acción de la ordenación de este ámbito turístico debe incidir especialmente en la reducción de la vulnerabilidad, incidiendo en aspectos como la prevención de riesgos y la creación de espacios urbanos resilientes, con capacidad de adaptación a los fenómenos peligrosos y capacidad de recuperación ante eventos catastróficos.

Tabla 14. Peligros naturales identificados en el área litoral

Tipo	Peligro	Descripción
Geológicos	Volcánico	Erupciones volcánicas, coladas lávicas, flujos piroclásticos, lluvia de cenizas y emisiones de gases tóxicos
	Sísmico	Propagación de ondas y movimientos geológicos
	Movimientos de laderas	Deslizamientos de laderas y desprendimientos de rocas
	Radiaciones naturales	Radiación ionizante naturales (radón, etc.) que se producen en algunos materiales geológicos
Hidrológicos	Avenidas torrenciales	Inundaciones, desbordamientos y arrastres de sólidos
	Erosión de suelos	Escorrentías superficiales y pérdidas de suelos
Costeros	Fuerte oleaje	Oleaje intenso y erosión costera
Meteorológico	Fuertes vientos	Vientos huracanados
	Tormentas eléctricas	Descargas eléctricas atmosféricas en forma de rayos
Climatológico	Ola de calor	Temperaturas muy altas
	Invasiones de polvo	Invasiones de polvo sahariano (calima)
	Sequías	Periodos prolongados de estrés hídrico
Biológicos	Plagas	Proliferaciones e invasiones de plagas (insectos, animales, etc.), enfermedades por virus, bacterias, parásitos, hongos, etc.

 Expansión de fauna y
vegetación invasora

 Sustitución de fauna y flora endémica por
exótica o invasora

De estos peligros naturales exponemos los más significativos, que pueden suponer riesgos importantes por las pérdidas ocasionadas:

- Movimientos de ladera.

Son los que presentan una mayor incidencia y probabilidad de ocurrencia en el entorno del espacio de ordenación, se producen a lo largo de toda la franja del acantilado al naciente del entorno de la actuación. En algunas zonas se observan importantes abanicos de derrubios que presentan una gran inestabilidad debido a las pendientes y a la falta de cohesión de los materiales que los conforman. En otras zonas más verticales se producen desprendimientos de bloques de diferente magnitud como parte de los procesos erosivos que se forman en estos riscos de formación reciente.

La susceptibilidad de desprendimientos es muy elevada en prácticamente toda la franja del acantilado.

No obstante, esta fenomenología no supone un nivel de riesgo apreciable para la zona de actuación por constituir una franja retirada del acantilado, por debajo de la carretera LP-213. La exposición se centra en las fincas e infraestructuras próximas al pie del acantilado sublitoral.

- Hidrológico.

Se ha estudiado la variable ambiental que tiene que ver con la hidrología.

La susceptibilidad a la generación de fenómenos hidrológicos en la zona es baja o muy baja, siendo ligeramente moderada en los cauces principales del entorno de la actuación como son el barranco de Tamanca-Los Hombres o el barranco Las Palmas, ya que presentan unas condiciones geomorfológicas y un histórico de eventos más relevante. Sin embargo, cuando se producen incendios forestales la susceptibilidad aumenta considerablemente debido a las alteraciones en la permeabilidad del terreno y en la capacidad de retención del

agua por la vegetación, especialmente en las zonas de cumbre. Estos fenómenos combinados, aumentan la peligrosidad considerablemente, tal y como se ha visto en los fenómenos ocurridos sobre la carretera de El Remo, más al sur de la actuación. En cualquier caso, hay que señalar que el espacio de ordenación no presenta líneas de drenaje definidas que atraviesen su territorio que produzcan una afección directa sobre el nuevo espacio turístico.

En definitiva, la ausencia de cauces que atraviesen el área de intervención reduce a mínimos asumibles el riesgo derivado de episodios de lluvias con fuerte intensidad.

- Volcánico.

“La susceptibilidad volcánica insular se encuentra principalmente asociada a la zona sur de la isla de La Palma debido al volcanismo activo de la dorsal de Cumbre Vieja, con representaciones históricas de diferentes fenómenos volcánicos como son los episodios eruptivos, los flujos de coladas lávicas, las lluvias de piroclastos y cenizas o la sismicidad inducida por el volcanismo”. Este análisis consta en el documento bastante antes del episodio volcánico de 19 de septiembre de 2021, lo que corrobora la susceptibilidad territorial a la fenomenología volcánica, donde la vulnerabilidad física del territorio a estos fenómenos es alta a tenor de las características observables en el espacio y la transformación que opera en el mismo cuando se producen erupciones volcánicas. En cualquier caso, la concienciación y aceptación del riesgo debe ser un proceso inherente y complementario al desarrollo turístico.

Resulta patente que la actuación está en área de susceptibilidad volcánica, es decir dentro de la probabilidad de ocurrencia de algún episodio volcánico, más en la dorsal activa de Cumbre Vieja, como ha quedado demostrado, y así se puede constatar en el documento de referencia (Borrador y DIE del PTE-1). Lo cierto es que, se está con alta exposición a las consecuencias, principalmente a la afección de mantos lávicos. Se constata también por esta reciente experiencia, que la emisión de gases, no ya por el cono eruptivo y sus



bocas, sino a distancia, como es la persistente emanación de gases en el área de Puerto de Naos, constituyen un peligro para la salud, en este caso, gases y aerosoles por emisión difusa del suelo y contaminación de aguas.

A través de una red de puntos de medición entre Charco Verde y Puerto de Tzacorte, con varios puntos en Puerto Naos, se registra diariamente los valores de la emanación difusa de gases.

Principalmente emanaciones de CO₂, radón y sulfuros, en cantidades muy por encima de lo admisible para la permanencia de la población, según la información científica a la que se ha tenido acceso. Se analiza diariamente el agua de los pozos y los de extracción para desalar, donde el agua tiene un PH = 6, menor que el normal de 8, o sea un proceso de acidificación del agua del mar.



Se registran valores en estos medidores a nivel de calle del orden de 300 ppm, pero en la boca de la estación de bombeo se observa un valor de 4100 ppm.

Las emisiones dependen del estado del mar, temperaturas y viento, que hacen oscilar los valores de medición.

Se ha conformado en el área un sistema hidrotermal donde gases y magma subyacente interacciona con el mar. La evacuación se

produce por una brecha fisural que discurre hasta montaña Cogote, según análisis del IGME, producida posteriormente al inicio de la erupción. La medición elevada de gases se detectó en el litoral a partir del 23 de noviembre de 2021.

No hay conclusiones en este momento que apunten a la finalización de esta emisión de gases, pero sí está vinculada a la erupción y al estado post eruptivo del magma y gases en las capas subyacentes. Un nuevo proceso eruptivo no tendría que ser similar al actual, aunque lo común es la emisión de gases y material piroclástico por las fracturas de emisión, y la emisión de lavas por las mismas u otras bocas.

Podemos alumbrar las implicaciones que estos procesos tienen en la ordenación del territorio a efectos de implantar las actividades y construcciones. Por lo contrastado, puede decirse que son limitaciones a las actividades, pero no impedimentos absolutos.

La información sobre los peligros por emanación de gases que tienen relación con la actividad volcánica, resulta relevante y debe ser base para una alerta temprana aún sin erupción volcánica. Los indicadores de peligrosidad son de considerable valor para la planificación de la emergencia y proteger la salud de la población, con las acciones pertinentes de protección, o en su caso de evacuación.

En la implementación de medidas que deba realizar cualquier actuación, parece indispensable establecer coberturas de seguro que amparen tanto la destrucción de los bienes materiales, como la necesaria para la salud de las personas si se vieran afectadas.

Se deberán tomar medidas técnicas para las edificaciones o instalaciones en zonas susceptibles o comprobadas de emisión: sistemas de detección y alarma, barreras tipo lámina, espacios de contención y despresurización del terreno.

- Oleaje.

En el apartado 4.7.3.d) de la MI se llega a un diagnóstico de interés para el ámbito, así:

La susceptibilidad al oleaje del litoral del ámbito de ordenación puede ser considerada como alta, especialmente debido a los fenómenos del NW y W, aunque se ciñe a la línea del cantil costero y no a la plataforma agraria. Los efectos de la erosión marina sobre este tramo de costa del litoral son palpables a lo largo de toda la línea de costa del espacio, especialmente en zonas como la playa de Las Monjas donde la modificación del litoral ha sido relevante en los últimos años.

La exposición, tanto humana como económica, del espacio es mínima dada las características naturales que mantiene el espacio, salvo en algunas zonas donde las plataneras están sobre el mismo acantilado litoral. La nueva ordenación del espacio turístico pretende mantener las características naturales existentes, aunque algunas actuaciones

en el borde del litoral podrían aumentar la exposición, como es el caso del Paseo Litoral, elemento lineal que podría verse afectado, aunque medidas de diseño podría reducir la vulnerabilidad de los elementos. El espacio turístico propiamente dicho no se ve afectado por este fenómeno, dado la cota sobre el nivel del mar donde se desarrolla.

En el apartado 6.3.1 de este documento ambiental DAE (valoración cuantitativa) se dedujo el indicador sobre dinámica litoral. El oleaje ejerce una acción erosiva sobre la línea de costa en el frente de la actuación, con resultados de socavamiento y desplome de partes del cantil costero. Hay puntos en que el escarpe costero ha sufrido roturas que han afectado a fincas del borde.

- Estos peligros enunciados resultan los más relevantes, aunque también se han registrado episodios de **viento huracanado** en la zona, con daños importantes en el sistema agrario, son los vientos de levante que pueden alcanzar la costa desde la cumbre.

De orden **climatológico**, como afecciones al conjunto de las islas, están las olas de calor, invasiones de polvo y sequías.

En las consideraciones finales del apartado 6.3.3, se recoge:

Por otra parte, el origen natural motivado por aspectos climáticos, como las advecciones de polvo sahariano, inciden negativamente en la calidad del aire, pero son episodios puntuales que están asumidos. La evolución del cambio climático podría tener a futuro variaciones en el clima que incidan negativamente en el confort necesario como espacio turístico: aumento de grandes marejadas y dispersión de maresía, aumento de olas de calor, aumento de episodios de calima, y aumento de episodios de viento.

Riesgos tecnológicos o antrópicos:

Los riesgos tecnológicos son “las pérdidas, daños o consecuencias ocasionados por el impacto o afección de un suceso de origen tecnológico o industrial en un determinado territorio y en función de unas características y circunstancias determinadas”.

Los principales peligros tecnológicos identificados para el ámbito y su entorno más cercano se describen en la siguiente tabla.

Tabla 15. Peligros tecnológicos y antrópicos identificados en el área litoral.

Tipo	Peligro	Descripción
Transportes de mercancías peligrosas	Transportes por carretera	Fuga, incendio o explosión de agentes químicos, combustibles y/o sustancias volátiles o inflamables.
Anomalías en servicios básicos y redes	Anomalías en suministro de agua	Interrupción, afección, agotamiento, cortes, roturas o degradación de los sistemas de abastecimiento de agua potable (redes, depósitos, conducciones de transporte, etc.) o de las fuentes del recurso hídrico.
	Anomalías en suministro de energía eléctrica	Interrupción, sobrecargas, afección, cortes, fallos, roturas o degradación de los sistemas distribuidores y generadores de electricidad
	Anomalías en telecomunicaciones	Interrupción, afección, cortes, fallos, interferencias o degradación de los sistemas de telecomunicaciones (teléfono, red móvil, internet, etc.).
Anomalías en el suministro de productos y servicios esenciales	Desabastecimiento de alimentos básicos	Interrupción o insuficiencia en el suministro de alimentos básicos para la población
	Desabastecimiento de medicamentos	Interrupción o insuficiencia en el suministro de medicamentos
	Falta de asistencia básica sanitaria	Interrupción o insuficiencia de servicios de atención básica sanitaria
Incidentes en obra civil, edificios o infraestructuras	Incendios urbanos	Incendios en inmuebles y edificios urbanos
	Accidentes en edificios y obra civil	Desplomes, roturas, desprendimientos y /o fallos estructurales en edificios, infraestructuras u obras civiles (carreteras, balsas, edificios, etc.)
Transportes	Accidentes de carretera	Accidentes entre vehículos y/o peatones
Accidentes asociados a actividades	Actividades deportivas	Accidentes en actividades deportivas de competición y/o de aficionados (automovilismo, ciclismo, atletismo, senderismo, deportes náuticos, natación, submarinismo, parapente, etc.)

deportivas y recreativas	Actividades recreativas y de ocio	Accidentes en actividades recreativas y de ocio (eventos culturales, conciertos y baño en playas o piscinas).
Sanitarios	Contaminación bacteriológica	Contaminación producida por microorganismos bacterianos
	Intoxicaciones	Reacción fisiológica causada por un veneno o por la acción de una sustancia tóxica
	Epidemias	Enfermedades que ataca a un gran número de personas o animales en un mismo lugar en poco tiempo con amplia difusión en el territorio
Contaminación y/o degradación ambiental	Contaminación agroquímica	Mala gestión, uso y manejo de compuestos y sustancias químicas en la agricultura (fitosanitarios, fertilizantes, reguladores, etc.)
	Vertido de residuos	Deposición incontrolada de residuos y desechos en zonas del territorio no habilitadas
	Desertificación	Pérdida de fertilidad y habitabilidad del territorio
	Degradación del suelo	Cambios importantes de la estructura del suelo y terreno debido a actividades antrópicas (movimientos de tierras, explotaciones extractivas, etc.)
Terrorismo	Ataques terroristas	Atentados contra la vida de las personas y visitantes del espacio turístico o contra la actividad económica del entorno

De estos peligros, se relacionan los más significativos:

- Contaminación y/o degradación ambiental. El modelo agrario existente tiene alta probabilidad de ocurrencia de un evento contaminante o degradante, por la utilización de agroquímicos en el entorno platanero o por la ocurrencia de vertidos incontrolados. La vulnerabilidad a estos sucesos queda muy mitigada en la transformación territorial prevista.
- Anomalías en servicios básicos y redes. La interrupción, afección, cortes, fallos, interferencias o degradación de los sistemas tendría mayor incidencia y vulnerabilidad en el sistema territorial transformado que en el espacio agrario, por la mayor complejidad y aumento de infraestructuras y redes.
- Sobre el sistema de transporte, los riesgos tecnológicos tendrían mayor incidencia en el espacio turístico que en el espacio agrario. En el espacio transformado se aumenta la probabilidad de accidentes o los problemas de tráfico. Lógicamente también la vulnerabilidad,

variable sobre la que hay que actuar articulando eficazmente la estructura urbana y el sistema viario.

Diagnóstico de riesgos naturales y tecnológicos:

Realizar un diagnóstico sobre los riesgos naturales y tecnológicos con mayor nivel de producir pérdidas y consecuencias potenciales, es una tarea compleja que requiere un análisis y evaluación detallada para cada uno de los peligros identificados. No obstante, se pueden realizar valoraciones cualitativas sobre las distintas componentes del riesgo en este ámbito litoral, con plena validez:

Hemos visto que los fenómenos que se dan en el entorno, tanto en el cantil costero por la afección marina, como el acantilado litoral al este de la actuación, donde se dan fenómenos de movimientos de ladera, no representan peligro para el espacio turístico; más alejado aún el riesgo hidrológico que se da en los barrancos del sur. Por tanto, los peligros naturales que presentan una mayor susceptibilidad en el ámbito litoral son sin duda los **vientos fuertes** del este que en ocasiones derriban invernaderos; el **oleaje** con fuerte impacto en el cantil costero; la aparición de **plagas y especies invasoras** puede tener cierto impacto en zonas ajardinadas y en el espacio agrario del entorno, pues es un tema de mucha actualidad en la isla por la proliferación de las mismas, con hipótesis que no parecen descabelladas en cuanto a relación de causalidad con aspectos climáticos que favorecen su propagación.

Con todo, el **riesgo volcánico** para el área litoral es alto, conclusión que no necesita especial prospección analítica, pues el espacio agrario se ha obtenido a partir de la plataforma lávica del volcán Tihuya (1585), y es visible lo que puede ocurrir con la experiencia del volcán *Tajogaite* de 19 de septiembre de 2021. Se está en área de susceptibilidad volcánica y hay que ser consecuente con ello, por lo que la concienciación y aceptación del riesgo debe ser un proceso inherente y complementario al desarrollo turístico.

Los peligros tecnológicos que presentan una mayor susceptibilidad y probabilidad de ocurrencia tienen que ver con la degradación del territorio como los vertidos de residuos y aguas residuales, y con accidentes de carretera o en actividades de ocio activo. No obstante, las consecuencias de estos peligros no son a priori tan elevadas. Los mayores daños pueden producirse en caso de roturas de infraestructuras civiles y redes de servicios básicos, aunque su

probabilidad es menor. Los riesgos sanitarios (contaminación bacteriológica, intoxicaciones y epidemias) son riesgos moderados que hay que tener bajo control y vigilancia, sobre todo con los productos químicos debido al entorno agrario donde hay intensa utilización.

La vulnerabilidad ambiental del espacio es moderada, debido a la importante antropización y transformación del territorio, aunque no presenta efectos de contaminación preocupantes. En general, la vulnerabilidad del territorio es moderada-baja.

El análisis de riesgos efectuado sitúa claramente la fenomenología del riesgo para el ámbito de actuación.

5.3.2. Sistemática del RPC ¹⁶

En estos 11 apartados del RPC analizados (a...k), vemos que los documentos del IPSTL, tal como se ha recogido en el apartado 5.3.1 anterior, abordan cada una de esas cuestiones exigidas,

Por tanto, se considera justificado en el apartado precedente lo previsto en el RPC con las características propias del ámbito, específicamente en las letras b) y d) de la sección segunda.

b) Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa.

Específicamente, en cuanto a la letra d) se aporta el siguiente cuadro:

d) Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa.

¹⁶ Se incorpora este apartado con justificación según requerimiento del acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN SINGULAR TURÍSTICA DEL LITORAL DE LOS LLANOS DE ARIDANE IPSTL		
INCIDENCIA DEL IPSTL EN LAS VARIABLES AMBIENTALES - Anexo RPC sección segunda 2d).		
VARIABLES AMBIENTALES	Aspectos específicos del ámbito	Presencia de elementos de interés
Geología, geomorfología, procesos y riesgos geofísicos	Capas basálticas subyacentes soporte de las estructuras abancaladas. Este sustrato geológico ha sido el soporte del espacio antropizado que hoy percibimos, donde una intensa acción de sorriba transformó en los años 60-70 (s. XX) el malpaís lávico en espacio abancalado apto para el cultivo platanero. No hay riesgos geofísicos que afecten al ámbito, salvo la erosión del borde litoral.	Escarpe costero lindante con la actuación, afectado por la dinámica litoral. Intervención escasa por ser los bancales soporte de la urbanización. No hay limitación de uso.
Hidrología	No hay barrancos o barranquillos que drenen a través del área de actuación. Se descartan eventos que ocasionen avenidas o inundaciones. Infiltración in situ. La actuación se encuentra sobre la masa de agua subterránea ES70LP005, con estado químico que "no alcanza el buen estado", consecuencia de la infiltración de los productos químicos del tratamiento de la platanera.	Los sistemas de drenaje previstos permitirán que las aguas no admitidas durante episodios torrenciales puedan ser evacuadas superficialmente al mar. Mejorará la masa de agua subterránea.
Edafología	La práctica totalidad del ámbito de actuación son Antrosoles, sorribas o suelos artificiales, con alta potencialidad agrícola. Suelos preparados para una actividad agrícola intensiva. También algunos Afloramientos rocosos, suelos improductivos de la orla costera. La asociación Afloramientos rocosos y fluvisoles, derrubios del acantilado sublitoral, al norte del ámbito, junto a Puerto Naos.	El desarrollo del espacio turístico conlleva pérdida de ese suelo, por edificación y pavimentos. El agrojardín a conformar ya dispondrá de tierras aptas. El excedente será reutilizado.
Climatología	El clima es factor condicionante de la configuración del paisaje y su incidencia en el funcionamiento y distribución de los ecosistemas. Se corresponde con el piso Inframediterráneo Desértico Árido.	La bioclimatología y fitoclimatología del área no se altera por la actuación, pero a nivel localizado la relación de los seres vivos con el clima se ha modificado positivamente por el microclima creado.
Flora y Vegetación	En el ámbito de actuación, la vegetación natural es prácticamente nula, incluso el borde costero es un medio casi abiótico. En espacios residuales de borde se desarrollan ejemplares de Tamarix canariensis (tarajales), Schizogyne sericea (salado) y de Artemisia thuscula (incienso). Asimismo, abundan junto a los muros de las plataneras comunidades de Nicotiana glauca (tabaco moro).	La evolución progresiva en el desarrollo del espacio turístico conlleva un aumento de vegetación en jardinería, prevista como flora autóctona propia del piso bioclimático.
Fauna	El interés faunístico de este espacio litoral es más bien escaso, ya que no hay especies singulares exclusivas del ámbito de estudio. Tampoco especies comunes, por la utilización de plaguicidas. El escarpe del cantil costero y la zona intermareal si tiene interés, pero está fuera de la actuación.	Las especies animales existentes en el área, no presentan en ningún caso factores de rareza, representatividad o singularidad, resultando además que podrán convivir con la actuación. En todo caso habrá una evolución favorable.
Paisaje	Por el emplazamiento solamente se tiene una percepción inmediata de la actuación desde la carretera LP-213, con una cuenca visual que se extiende hacia el sur municipal. La geomorfología del litoral, con sus playas y escarpes costeros, son perspectivas de alto valor ambiental.	El paisaje dominante presenta un alto grado de humanización del espacio, terrazgo agrario de gran valor perceptivo y económico. La actuación implica pérdida importante del paisaje agrario y creación de un nuevo paisaje integrado entre agricultura y edificación turística. La urbanización respetará el borde costero y establecerá acciones de recuperación y puesta en valor.
Afección a áreas protegidas	La actuación no está en espacio natural protegido, ni otras áreas con algún nivel de protección. Aunque por el sur linda con el ENP P-16 (Paisaje Protegido del Remo). A su vez el litoral es zona ZEC ES7020122 Franja Marina de Fuencaliente, separada de la actuación por el escarpe costero.	La actuación no incide en el ENP P-16, separado por una pista de fincas, por su naturaleza de continuo platanero sin vegetación natural. La actuación se compromete a potenciar especies protegidas de la zona costera, como el jorás y el cigarrón palo.
Recursos culturales	No existen en el ámbito edificaciones con valor histórico o arquitectónico. Tampoco hay restos arqueológicos. Igualmente que en otros espacios agrarios, en este ámbito también salta el exponente de nuestra cultura platanera.	El testimonio de esa cultura creadora de la economía del plátano tendrá su reflejo en la actuación. Con este sentido vertebrador entre la transformación y las pervivencias, se conformarán las zonas verdes públicas en su mayor parte con platanera en cultivo ecológico.
Riesgos naturales	Los fenómenos naturales que entrañan riesgos importantes se dan en el litoral de forma ajena a la actuación. En ciertos casos la actuación acota los peligros y disminuye la vulnerabilidad ambiental, por ejemplo respecto de las plagas. La distribución de los bienes materiales, infraestructuras y actividades económicas es uniforme a lo largo de la plataforma del litoral, siendo los elementos más críticos las infraestructuras, viales y redes de servicios concentradas en el entorno del eje de la carretera LP-213, como se ha puesto de manifiesto en varios eventos.	El área tiene alta exposición a cierta fenomenología natural. Como más relevantes estrían los peligros de: Erupciones volcánicas, coladas lávicas, flujos piroclásticos, lluvia de cenizas y emisiones de gases tóxicos. Oleaje intenso y erosión costera. Vientos huracanados. Periodos prolongados de estrés hídrico. Temperaturas muy altas. Invasiones de polvo sahariano (calima). Proliferaciones e invasiones. La acción de la ordenación de este ámbito turístico debe incidir especialmente en la reducción de la vulnerabilidad, prevención de riesgos y creación de espacios urbanos resilientes. La transformación aumentará el riesgo por mayor exposición de bienes y servicios.

5.3.3. El área según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.

El BDBC constituye el registro oficial taxonómico de la biota del archipiélago. A tales efectos se crea como registro público de carácter administrativo, incluyéndose en él el listado y la distribución conocida de especies silvestres de plantas, hongos, animales y demás organismos vivos que de modo regular habitan o se reproducen en el Archipiélago y sus aguas.

El Banco de Datos no constituye un registro bibliográfico de toda la información conocida de las especies silvestres de las islas. De hecho, en él no se registran información redundante o ya recopilada en otras fuentes. En definitiva, es una herramienta de consulta que pretende facilitar y orientar la gestión y la conservación de las especies y de los recursos naturales del archipiélago.

...

Dado que la información en él contenida tiene un claro sesgo bibliográfico es un reflejo del estado del conocimiento, pero en ningún caso no debe entenderse como una descripción de la situación real en la naturaleza. Es por tanto una herramienta complementaria a otras fuentes de información posible pero no puede de ningún modo sustituir a las prospecciones de campo o estudios faunísticos o botánicos que sean necesarios en cada caso.

Tabla 16. Información BIOTA. Especies terrestres.

Especies terrestres



Código	Nombre	Rareza local	Rareza regional	Rareza ámbito	Documentos
334	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	0.0053	0.009	0.0008	V00159 - Martín Hidalgo, A., Nogales Hidalgo, M., Quilis Figueroa, V., Delgado Castro, G., Hernández Lázaro, A., Trujillo Ramírez, O., Santana Pérez, F. - 1987
4041	Piezodorus teretipes (Stål, 1864)	1	1	0.0303	D03225 - Rieger, Ch. - 2017
4330	Amaurocoris curtus (Brullé, 1839)	0.0769	1	0.0033	D03225 - Rieger, Ch. - 2017

Código	Nombre	Rareza local	Rareza regional	Rareza ámbito	Documentos
4740	Acrostira euphorbiae García & Oromí, 1992	0.0357	0.0312	0.0312	A02396 - López, H., Morales, E., de la Cruz, S. - 2008
5342	Spoladea recurvalis (Fabricius, 1775)	0.0278	0.25	0.0031	P01173 - Ruiz, C., Hernández, X. - 2022
8284	Danaus plexippus (Linnaeus, 1758)	0.0053	0.0052	0.0006	P01173 - Ruiz, C., Hernández, X. - 2022
9316	Euphorbia balsamifera Aiton subsp. balsamifera	0.0018	0.0023	0.0001	D01099 - Hernández Suárez, E., Martín, J. H., Gill, R.J., Bedford, I.D., Malumphy, C.P., Reyes-Betancort, J. A., Carnero Hernández, A. - 2012
10704	Euphorbia lamarckii Sweet	0.0014	0.0007	0.0001	A02257 - Oromí, P., Morales, E., López, H. - 2002 A02396 - López, H., Morales, E., de la Cruz, S. - 2008
10925	Crossidium geheebii (Broth.) Broth.	0.0526	0.3333	0.0037	C00036 - Dirkse, G. M., Bouman, A. C. - 1995
11523	Cenchrus setaceus (Forssk.) Morrone	0.0005	0.0014	0.0003	D00893 - Anónimo - 2010 F01573 - Pérez de Paz, P. L., García-Gallo, A. - 1999
90669223	Washingtonia robusta H. Wendl.	0.0667	0.1429	0.0068	D01295 - Santos, A., Padrón-Mederos, M.A., Mesa-Coello, R., Ojeda-Land, E., Reyes-Betancort, J. A. - 2013
183304200	Adiantum reniforme L. subsp. reniforme	0.0156	0.0208	0.0084	D03842 - Sangil, C., Sansón, M., Afonso-Carrillo, J. - 2011

Especies marinas

No relacionamos el conjunto amplio de flora y fauna marina, por estar fuera del ámbito de actuación. Se toman medidas para que la actuación no afecte a la línea litoral, tanto en fase de construcción como en fase operativa.

Tabla 17. Información BIOTA. Especies exóticas.

Especies exóticas

Código	Nombre	Rareza local	Rareza regional	Rareza ámbito	Documentos
47056418	Asparagopsis armata Harvey	0.0385	0.0333	0.0085	D00925 - Moro, L., Monagas, P., Herrero, R., Herrera, R. - 2011
90669223	Washingtonia robusta H. Wendl.	0.0667	0.1429	0.0068	D01295 - Santos, A., Padrón-Mederos, M.A., Mesa-Coello, R., Ojeda-Land, E., Reyes-Betancort, J. A. - 2013
47056418	Asparagopsis armata Harvey	0.0385	0.0333	0.0085	D00925 - Moro, L., Monagas, P., Herrero, R., Herrera, R. - 2011

Código	Nombre	Rareza local	Rareza regional	Rareza ámbito	Documentos
48529425	Gongolaria abies-marina (S.G. Gmelin) Kuntze	0.0006	0.0029	0.0004	<p>D00546 - Wildpret, W., Gil-Rodríguez, M. C., Afonso-Carrillo, J. - 1985</p> <p>D00830 - Concepción, L., Sangil, C., Martín-García, L., Fernández, R. - 2009</p> <p>D00925 - Moro, L., Monagas, P., Herrero, R., Herrera, R. - 2011</p> <p>D00981 - Gil-Rodríguez, M. C., Pérez, O., Rodríguez, M., Riera, R., Monterroso, Ó., Ramos, E., Cruz, A., Morales-Arbelo, T., Domínguez-Álvarez, S. - 2008</p> <p>D03833 - Sangil, C., Sansón, M., Clemente, S., Afonso-Carrillo, J., Hernández, J.C. - 2014</p> <p>D03842 - Sangil, C., Sansón, M., Afonso-Carrillo, J. - 2011</p>

¹⁷Particularmente, en lo que respecta a la zona ZEC ES7020122 Franja Marina de Fuencaliente, la zona de mar frente a la actuación, está separada por el escarpe rocoso costero, que viene a ocupar la franja de dominio público de costas, fuera de la intervención.

Existe Plan de gestión de la ZEC publicado en el BOE nº 221 de 14 de septiembre de 2011. Dispone los siguientes hábitats como motivo de la declaración:

- Hábitats de especies:
- 1349 Tursiops truncatus
- 1349 Tursiops truncatus
- 1224 * Caretta caretta
- Hábitats naturales:
- 8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

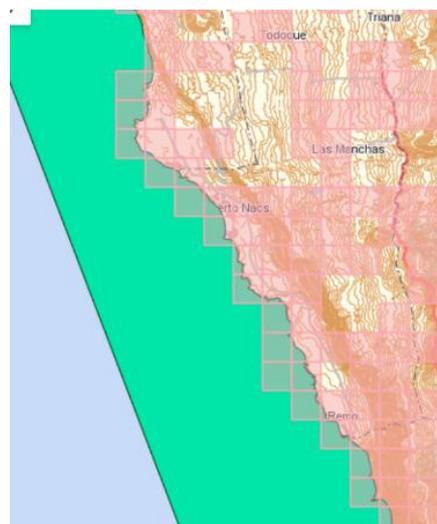
¹⁷ Los párrafos siguientes de este apartado son apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

1349 *Tursiops truncatus*, **delfín mular**, población estable con numerosos avistamientos, a cierta distancia de la costa. También se reseña el avistamiento de otras especies adicionales.

1224 *Caretta caretta*, **tortuga boba**, con presencia en los mares del norte y oeste de la isla, y en el resto de islas, en un amplio abanico de profundidades. Especie vulnerable que requiere protección estricta. Especie de interés comunitario. Presencia poco significativa a nivel local.

8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas. Reseña el Plan que las cuevas cartografiadas se encuentran en buen estado de conservación. Se pone de manifiesto que en las cuevas semisumergidas se observan residuos líquidos agrícolas por lixiviación. Se dice, en cuanto a relación de los usos con la conservación de este hábitat: *"No se ha detectado ningún uso o práctica que se realice en esta zona que se considere incompatible con el mantenimiento del estado de conservación del tipo de hábitat natural de interés comunitario cuevas marinas sumergidas o semisumergidas"*. De los puntos recogidos en principio para este hábitat no se precisa ninguna cueva en esta línea costera, salvo la existente en el escarpe junto al Hotel Sol La Palma, en suelo urbano, justo fuera del ámbito. En cualquier caso, con la actuación, la presión antrópica desaparece, eliminándose los residuos generados. No habría afección alguna a los tipos de hábitat descritos y que caracterizan la ZEC.

Por otra parte, como hemos visto, BIOTA recoge una serie de especies marinas y de aves, con alguna presencia en esta zona litoral, y que pasamos a relacionar en detalle en el siguiente cuadro:



Código	Nombre	Rareza local	Rareza regional	Rareza ámbito	Documentos
261	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758) Gallineta común Localización: amplia zona territorial	0.0025	0.0278	0.0012	D03644 - SEO/Birdlife - 2018 P00571 - SEO/Birdlife - 2019 P00679 - SEO/Birdlife - 2020 P01488 - SEO/Birdlife - 2022 P01667 - Lorenzo, J. A., Cabrera, M., Delgado, J. D. - 2021 P01669 - Lorenzo, J. A., Cabrera, M., Valles-Gómez, M. - 2021
282	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766) Garceta común Localización: fuera del ámbito	0.0012	0.0213	0.0007	D03644 - SEO/Birdlife - 2018 P00571 - SEO/Birdlife - 2019 P01488 - SEO/Birdlife - 2022 P01667 - Lorenzo, J. A., Cabrera, M., Delgado, J. D. - 2021 P01669 - Lorenzo, J. A., Cabrera, M., Valles-Gómez, M. - 2021
333	Larus michahellis atlantis Dwight, 1922 Gaviota patiamarilla Localización: próxima al ámbito y probable en todo el litoral.	0.0009	0.0053	0.0002	P00679 - SEO/Birdlife - 2020 P01488 - SEO/Birdlife - 2022
334	Sterna hirundo Linnaeus, 1758 Charrán común Localización: Cuadrante Playa Las Monjas	0.0046	0.0088	0.0008	P00643 - Gil-Velasco, M., Bécares-de Fuentes, J., Trujillo, D., Hernández, A., Morey Rubio, C. - 2022
352	Adalia teniata (Rafinesque, 1814) Murciélago rabudo Localización: entorno de Puerto Naos	0.0031	0.0039	0.0008	V00133 - Fajardo González, S. - 1996
46891175	Chelonia mydas (Linnaeus, 1758) Tortuga verde Localización marina: playa de Puerto Naos	0.0073	0.3333	0.0073	D01662 - Varo, N., Monzón-Arquello, C., Liria-Loza, A., Jiménez-Bordón, S., Medina-Suárez, M., López-Jurado, L. F., García, D., Tuya, F., Orós, J., Crespo, J.L., Cardona, L., Camacho, M., Viera, M. A. - 2015 P00463 - Camacho, A. - 2021
47055078	Patella aspera Röding, 1798 Lapa blanca Localización marina: fuera del ámbito	0.0016	0.0147	0.001	P01300 - Brito Hernández, A., González-Lorenzo, J. G., González, E., Rodríguez, J. E. - 2009 P01328 - Núñez, J., Brito Hernández, A., Barquín, J., González-Lorenzo, J. G., Pascual, M., Ocaña Vicente, O., Delgado, J. D., Lozano-Soldevilla, I. J., Falcón, J. M., Pascual-Alayón, P.J., Brito, M. C. - 1994
47906909	Charonia variegata (Lamarck, 1816) Bucio Localización marina: fuera del ámbito	0.0185	0.1	0.0061	D02433 - Camacho, A. - 2017
47906924	Laurencia viridis Gil-Rodríguez & Haroun Laurencia verde Localización marina: fuera del ámbito	0.0085	0.0233	0.0032	D00830 - Concepción, L., Sangil, C., Martín-García, L., Fernández, R. - 2009 D03816 - Sangil, C., Sansón, M., Alfonso-Carrillo, J. - 2014
47907433	Hippocampus hippocampus (Linnaeus, 1758) Caballito de mar Localización marina: fuera del ámbito	0.0256	0.1667	0.0145	D00830 - Concepción, L., Sangil, C., Martín-García, L., Fernández, R. - 2009 D03597 - Camacho, A. - 2019
47907452	Chironomus reticulatus (Linnaeus, 1758) Tamboril espinoso Localización marina: amplias zonas del litoral	0.005	0.0115	0.0031	D04004 - Falcón, J. M., Brito, I. T., Martín-Sosa, P. - 2010
47907470	Selidium arbusculum Bory de Saint-Vincent & Børgesen Musgo rojo Localización marina: amplias zonas del litoral.	0.0021	0.0071	0.0018	D00546 - Wildpret, W., Gil-Rodríguez, M. C., Alfonso-Carrillo, J. - 1985 D00830 - Concepción, L., Sangil, C., Martín-García, L., Fernández, R. - 2009 D01003 - Gil-Rodríguez, M. C., Pérez, O., Rodríguez, M., Riera, R., Monterroso, Ó., Ramos, E., Cruz, A., Morales-Arbelo, T., Domínguez-Álvarez, S. - 2008 D01012 - Rodríguez, M., Pérez, O., Monterroso, Ó., Ramos, E., Riera, R., Sánchez-Comas, J., Sacramento,

En color verde se relaciona las especies que BIOTA le otorga alguna presencia en ese tramo litoral, en color cian las especies que no disponen de presencia concreta en la zona.

En la Memoria técnica: Censo invernal de aves acuáticas en Canarias 2022, estudio no publicado, BIOTA cita una relación de especies, tal que las tres especies de aves antes citadas no tienen presencia en el ámbito.

V00100-*Larus michahellis atlantis* Dwight, 1922



V00027-*Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758)



V00102-*Sterna hirundo* Linnaeus, 1758



Dado que el escarpe costero no pertenece al ámbito, tampoco se pueden dar determinaciones sobre el mismo, salvo el análisis de incidencia de la actuación sobre el cantil y el mar. Por eso, el proyecto determina que las acciones a realizar en el borde costero han de tener el debido cuidado para evitar afección, como por ejemplo los derrubios sobre el cantil, o derrames de líquidos, en fase de construcción, con posible afección a la flora y fauna intermareal. En fase operativa no existirá ninguna afección sobre esa franja, porque la infiltración de aguas de riego estará descontaminada respecto de la actual, en cuanto a la naturaleza de los abonos y plaguicidas.

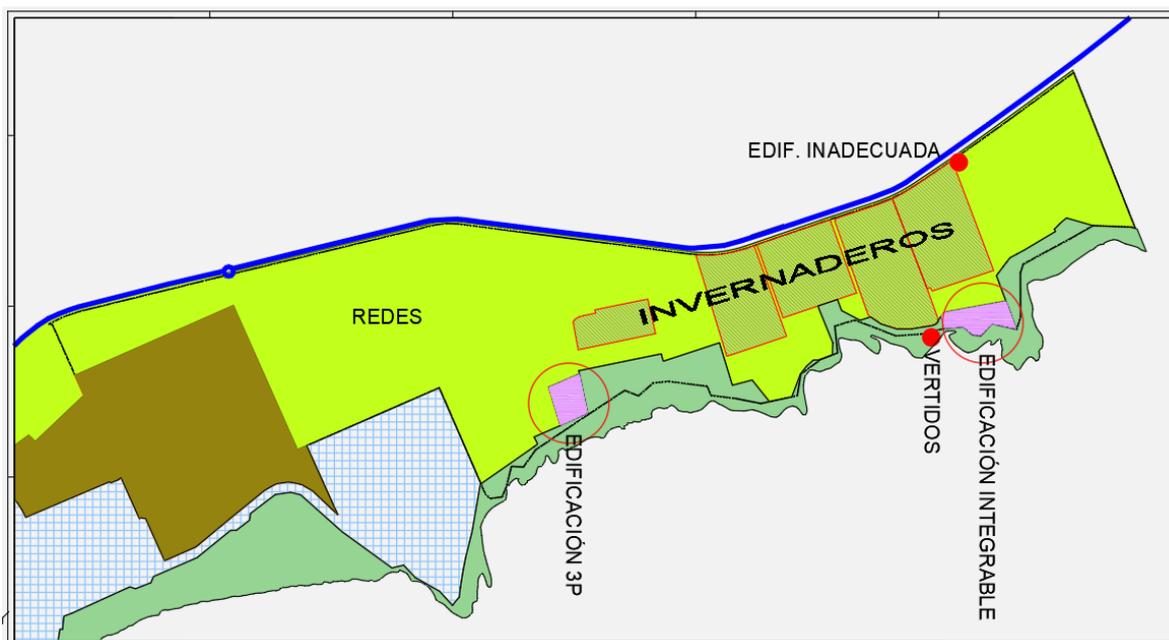
5.3.4. Sobre impactos existentes

Como parte de la labor de diagnóstico, y con el objeto detectar problemáticas y procurar la determinación de acciones que las prevengan, resuelvan o mitiguen, se han identificado detalladamente los impactos preexistentes con mayor influencia y afección sobre la zona a ordenar.

Partiendo del estado de manto verde platanero, superado el gran impacto de transformación geomorfológica operada históricamente, pasamos a un proceso de impactos aislados con la construcción de protecciones plásticas, que tanto debate ha tenido a lo largo de los años. Para el área de actuación representa el 16,2% del total del ámbito.¹⁸

Figuras 32. Impactos existentes.

Fuente: Elaboración propia.



Cierto es que para las visuales cercanas y desde el paisaje intrínseco del área, la perspectiva rasante no resulta perturbadora. Es un impacto que resulta eliminado con la actuación.

¹⁸ En el plano d.1 del documento de información se reflejan las acciones antrópicas que definen distintas unidades ambientales específicas dentro del área.

Con impactos de menor escala están las redes de electricidad y telefonía, con trazados no planificados, sino a demanda, y que dan una imagen caótica desde las visuales de la carretera LP-213.

Hay algunos puntos del borde costero con vertidos o escombreras, que tendrían fácil recuperación.

Algunas construcciones de tipo cuartos agrícolas, también viviendas en fincas, y apartamentos turísticos, todo ello sería absorbido con la propia ordenación, con demolición; solamente sería integrable en la misma, dos pequeños apartamentos en el borde costero. Realmente como impacto solamente se reseña una construcción turística de tres plantas.

Otras situaciones que también actualmente son motivo de impactos visuales derivan de estados de abandono: dos construcciones inadecuadas en borde de carretera. Por el borde litoral se ven algunos muros cortavientos con necesidad de recuperación.

En la figura anterior se recoge los impactos existentes, los cuales todos desaparecen con la ordenación, por cuanto la transformación a espacio urbanizado y edificado ordenará redes e infraestructuras, demolerá construcciones no integrables, se recuperará zonas del borde costero afectadas, y se eliminarán los invernaderos.

5.3.5. Evolución temporal de aspectos ambientales

En la siguiente tabla se exponen las variables ambientales consideradas más significativas y su evolución según escenario temporal. En el apartado 3.1.3 de la Memoria de Ordenación se expone los aspectos temporales del desarrollo, con varios escenarios posibles, se ha referenciado aquí el escenario de tiempos mínimos, donde en el año 2026 se podría estar simultaneando urbanización y edificación de alguna actuación turística.

CRONOGRAMA RESULTANTE CON TIEMPOS MÍNIMOS			ESCENARIO MÁS ACORTADO			
			2026	2027	2028	2029
			4º	5º	6º	7º
REALIZAR LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN	ejecución material de las obras de la urbanización de la UA	después de aprobación del proyecto URB				
SOLICITAR LICENCIA PARA SIMULTANEAR URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN	obras de edificación a realizar en simultaneidad con las de urbanización	plazo global para terminar unas y otras				

descripción de la variable ambiental	evolución de la variable ambiental
<p>a) geología y geomorfología</p> <p>Modificación severa histórica para la creación del espacio agrario. Geomorfología presente que será poco intervenida para la actuación. Capas basálticas subyacentes soporte de las estructuras abancaladas y con escasa intervención serán soporte de la urbanización.</p>	<p>transformación progresiva del espacio platanero</p> <p>pérdida casi total de la estructura agraria</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">fin de transformación del espacio</p>
<p>b) clima y bioclimatología</p> <p>El clima es factor condicionante de la configuración del paisaje y su incidencia en el funcionamiento y distribución de los ecosistemas. Se corresponde con el piso Inframediterráneo Desértico Árido</p>	<p>La bioclimatología y fitoclimatología del área no se altera por la actuación, pero a nivel localizado la relación de los seres vivos con el clima se ha modificado positivamente por el microclima creado.</p>
<p>c) cambio climático</p> <p>El cambio climático tiene gran incidencia en la agricultura. Sequías, calor, calima, plagas.</p>	<p>Los efectos del CC sobre la transformación del espacio también se harán notar a medida que se urbanice y se cree espacios de agrojardín. La vulnerabilidad del espacio se hará progresivamente mayor a estos efectos por el aumento poblacional a residir.</p>
<p>d) hidrología</p> <p>Del análisis y diagnóstico realizado se ha concluido que para la situación pluviométrica del área litoral con escasas precipitaciones y de baja intensidad y con total ausencia de drenaje territorial, se puede descartar eventos que ocasionen avenidas o inundaciones. Infiltración in situ.</p>	<p>El diseño de los sistemas de drenaje y de los peatonales permitirá que las aguas no admitidas durante episodios torrenciales puedan ser evacuadas superficialmente con vertido final al mar, con adecuada articulación con el borde del litoral y el paseo marítimo.</p>

<p>e) edafología</p> <p>El área se conforma enteramente con suelos de aporte (androsoles), sorribas o suelos artificiales, soporte del espacio agrario del plátano.</p>	<p>La evolución progresiva en el desarrollo del espacio turístico conlleva pérdida de ese suelo, en espacios de edificación y pavimentados. Lo positivo es que el agrojardín a conformar ya dispondrá de tierras aptas. El excedente será reutilizado, pues resulta muy demandado.</p>
<p>f) flora y vegetación</p> <p>En el ámbito de actuación, la vegetación natural es prácticamente nula, porque incluso el borde costero es un medio casi abiótico.</p>	<p>La evolución progresiva en el desarrollo del espacio turístico conlleva un aumento de vegetación en jardinería, prevista como flora autóctona propia del piso bioclimático.</p>
<p>g) fauna</p> <p>El interés faunístico de este espacio litoral es más bien escaso, ya que no hay especies singulares exclusivas del ámbito de estudio. El escarpe del cantil costero y la zona intermareal si tiene interés, pero está fuera de la actuación.</p>	<p>Las especies animales existentes en el área, no presentan en ningún caso factores de rareza, representatividad o singularidad, resultando además que podrán coexistir con la actuación. En todo caso habrá una evolución favorable.</p>
<p>h) paisaje</p> <p>Por el emplazamiento solamente se tiene una percepción inmediata de la misma desde la carretera LP-213, con una cuenca visual que se extiende hacia el sur municipal. La geomorfología del litoral, con sus playas y escarpes costeros, son perspectivas de alto valor ambiental que la urbanización respetará y establecerá acciones de recuperación y puesta en valor.</p>	<p>El paisaje hasta el pie de ladera presenta un alto grado de humanización del espacio, conformando un terrazgo agrario de gran valor perceptivo y económico. Pérdida importante del paisaje agrario y creación de un nuevo paisaje integrado entre agricultura y edificación turística.</p>
<p>i) Patrimonio histórico y cultural</p> <p>No existen en el ámbito edificaciones con valor histórico o arquitectónico. Tampoco hay restos arqueológicos. Igualmente que en otros espacios agrarios, en este ámbito también salta el exponente de nuestra cultura platanera.</p>	<p>El testimonio de esa cultura creadora de la economía del plátano deberá tener su reflejo en la actuación. Con este sentido vertebrador entre la transformación y las pervivencias, se debería conformar las zonas verdes públicas en su mayor parte con platanera en cultivo ecológico.</p>
<p>j) Socio economía</p> <p>En cuanto a población, la caracterización de este ámbito platanero es de ausencia de ocupación poblacional, que está concentrada en el núcleo urbano de Puerto de Naos, , siendo excepcional la residencia ocasional en algunas viviendas y alojamientos turísticos que existen en la zona.</p>	<p>Se transforma la economía agraria en economía terciaria de alojamientos turísticos. Habrá pérdida progresiva de economía y evolución a economía turística relevante.</p>
<p>k) Riesgos naturales y tecnológicos</p> <p>La distribución de los bienes materiales, infraestructuras y actividades económicas es uniforme a lo largo de la plataforma del litoral, siendo los elementos más críticos las infraestructuras, viales y redes de servicios concentradas en el entorno del eje de la carretera LP-213. La vulnerabilidad ambiental baja al no existir grandes impactos o alteraciones que afecten ecosistemas.</p>	<p>La acción de la ordenación de este ámbito turístico debe incidir especialmente en la reducción de la vulnerabilidad, incidiendo en aspectos como la prevención de riesgos y la creación de espacios urbanos resilientes. La transformación aumentará el riesgo por mayor exposición de bienes y servicios.</p>

Tabla 19. Variables ambientales y evolución

6. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.e) de la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*: "Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación".

Se trata de concretar en este título¹⁹, las acciones de esta planificación capaz de producir impactos y los factores del medio que resultan impactados, todo ello referido a esta propuesta ya finalista, conformada por un documento de información, documento de ordenación y documentación ambiental.

Con el carácter de detalle que se presenta la propuesta del IPSTL, se podrá valorar con precisión los efectos ambientales previsibles.

Hay que tener en cuenta la inexistencia de impacto de transformación geomorfológica, por la naturaleza de territorio antropizado, por lo que en cualquiera de los escenarios planteados, cabe afirmar que la aptitud del medio para el desarrollo de las alternativas planteadas es notablemente alto.

En ningún caso se está alterando las geoformas naturales, liquidadas en el proceso de antropización, y cualquier alternativa tendrá sensibilidad con el cantil costero.

Las diferencias, no obstante, se hacen perceptibles, toda vez que hay alternativas más sensibles con la estructura existente. En cualquier circunstancia serían acciones que tratan de superar el estado de semi abandono del área, porque las acciones puntuales no pasan de ser remedios sin naturaleza estructural y de fuerza impulsora para la revitalización.

La pérdida polisensorial sobre el agropaisaje del área podrá ser superada con las actuaciones previstas según los objetivos planteados, aunque en distinto grado según la alternativa de modelo que se elija.

Por supuesto es de descartar un escenario cero, de no actuación, aunque, como se ha visto, la inexistencia de planificación también permite bastantes acciones, que en ningún caso estarían con el objetivo de una transformación para turismo.

En principio, del conjunto de factores, el paisaje es el que recibiría una notable alteración, que podría ser recuperable y posibilitar un cambio de tendencia para el área, con un impulso de agricultura ecológica y eliminación de

¹⁹ Se introducen apreciaciones en este título según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

invernaderos. Realmente como ya se ha expuesto, este espacio turístico creará un nuevo paisaje en el área, que, en función de la alternativa, podrá tener un alto grado de recuperación e integración en el medio.

La cuenca visual tiene cierta amplitud, aunque con limitaciones, hay perspectivas que prácticamente dominan toda el área litoral, como el Mirador de la Muralla al bajar a Puerto de Naos.

También el paisaje intrínseco tiene relevancia por la escala de detalle en que se visualiza el espacio y sus componentes, tal que en el área de actuación dominará la connotación de espacio urbano.

La variable ambiental que se trata de introducir como objetivo, es la conformación de una estructura que no se ha desarticulado drásticamente de la matriz agraria, de modo que la presencia del plátano sea algo más que testimonial.

Sin duda es el agroespacio el que recibe el mayor impacto, irreversible, pero en función de cada alternativa, se puede conformar sistemas con estructuras con mayor o menor transformación.

La alternativa A2 propuesta es de equilibrio, entre implantación alojativa y conservación de elementos de la cultura agraria, como bancales y propiamente plantaciones.

El objetivo es que la propuesta no resulte insensible y arrolladora con el medio agrario, pero no obstante suficientemente impulsora en cuanto diversificadora de la economía.

Tal como se ha expuesto, el análisis que requiere la escala del Instrumento, en cuanto que debe disponer de ordenación pormenorizada para legitimar las actuaciones a realizar, exigirá detenerse con detalle en los aspectos siguientes:

- Características Geológicas y Geomorfológicas.
- Características Climáticas y Bioclimáticas
- Características Hidrológicas.
- Características Edafológicas.
- Características de la Flora y Vegetación.
- Características de la Fauna.
- Características del Paisaje.
- Patrimonio Arqueológico.
- Patrimonio Cultural y Etnográfico.

- Categorías de protección definidos por la normativa sectorial o el planeamiento de ámbito superior.
- Riesgos naturales y tecnológicos

En realidad, cada uno de estos aspectos resulta exhaustivamente analizados en el anterior capítulo 5, en la Memoria de Información (MI) y en los planos de información, de diagnóstico y ambientales del IPSTL.

Se ha inventariado los distintos factores de caracterización del medio, de tal modo que se tiene una descripción bastante precisa de la situación preoperacional, una idea representativa del territorio que abarca el Instrumento, en consecuencia, se está en disposición de prever las alteraciones que se puedan ocasionar con el desarrollo del mismo. Se puede escenificar el estado final de la situación prevista, dando idea de la magnitud alcanzada por los impactos consecuencia de llevar a la práctica la ordenación y la implantación turística alojativa.

A pesar de que la fase de evaluación sobre un DAE puede resultar aproximada para una valoración detallada de impactos potenciales, la naturaleza de la ordenación y de la imagen proyectiva que se pretende, permite concretar bastante en los escenarios propuestos.

Se ha podido valorar con bastante aproximación los posibles efectos sobre los diferentes elementos del medio que han sido inventariados, a su vez avanzar en aspectos económicos de la ordenación, base para el equilibrio que permita una gestión sostenible del espacio turístico.

Es indudable que el desarrollo del modelo conllevará una serie de acciones potencialmente generadoras de impactos. Por su naturaleza y momento de aparición. En cualquier caso, la propia naturaleza del Instrumento, cuyo objetivo fundamental es establecer el marco operativo para un desarrollo sostenible del área a través de la implantación de ciertas instalaciones turísticas de relevancia. No forma parte de los objetivos la previsión de equipamientos relevantes, salvo las dotaciones exigidas legalmente, para las que se prevé equipamientos con aprovechamiento lucrativo, al menos en algunas alternativas.

Las instalaciones turísticas alojativas son las piezas edificadas que ocasionarán mayor impacto, por ser perceptible su desarticulación del medio agrario del entorno, aunque ahí se centra las condiciones que han de reunir para que sean protagonistas de la creación de un nuevo paisaje que acabará integrándose en el medio.

Podrán acabar caracterizando el espacio con total entendimiento entre instalación y entornos agrarios. Cabe aquí citar conceptos actuales en la línea de una gestión creativa del paisaje, precisamente para su puesta en valor.

Ninguna instalación de infraestructura o edificatoria va a humanizar territorio con naturalidad, porque como se ha visto, todo el espacio de actuación está antropizado.

Frente a los efectos positivos, que fácilmente se ponen a la vista, como la repercusión económica en el sistema local e insular, no existen efectos negativos por pérdida de naturalidad, al contrario, las actuaciones van a mitigar el deterioro del medio, al implementar medidas preventivas y correctoras.

Por tanto, en base al análisis y diagnóstico territorial realizado para la ordenación del espacio y la implantación de las instalaciones turísticas alojativas, se está en disposición de establecer la capacidad de acogida del territorio respecto de los objetivos planteados.

Para la identificación y diagnóstico de los posibles impactos se utilizará las metodologías al uso, donde se cruzarán las ACCIONES de la planificación con los FACTORES medioambientales que puedan resultar impactados. En particular la sistemática se ha planteado a partir de la matriz de Leopold, de causa efecto.



Imagen 8. Cantil costero en Playa de Las Monjas, con fincas en el borde.

El avance de esta sistemática ya desvela alguna cuestión relevante, tal como antes se apuntaba, que globalmente las acciones de la planificación tienen importantes impactos positivos sobre el medio socioeconómico. No representa una experiencia sensorial negativa sobre el paisaje actual, porque el impacto inicial se entiende recuperable, con la integración progresiva del paisaje creado en el marco de un entorno definido por un determinado agropaisaje, de por sí bastante alterado por las instalaciones de invernaderos.

Se tendrá un efecto positivo sobre el paisaje porque la percepción de fincas en el borde litoral habrá desaparecido, con lo que significa de mejora visual del cantil costero, cobrando fuerza su naturalidad.

Por tanto, la planificación que se propone tendrá incidencia positiva en muchos aspectos medioambientales y de diversificación económica, resultando perjudicado el sistema agrario por merma de su capacidad productiva.

Se describe a continuación el proceso de evaluación ambiental, las acciones capaces de producir impactos y los componentes ambientales susceptibles de recibir impactos, es decir los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden resultar afectados.

²⁰Conforme a los factores ambientales analizados, se estructura el proceso de evaluación ambiental, detallándose en los siguientes apartados una precisa exposición de la metodología seguida para la valoración de impactos. Se detallan las acciones y factores implicados en los impactos del proyecto. Se llega al conjunto desagregado de acciones (48) y factores (24), conformando lo que se denomina en la metodología la matriz de caracterización del efecto. Previamente al conjunto de los factores (subfactores) se ponderan al repartir 1000 unidades de importancia UIP.

Se relaciona las 48 acciones con los 24 factores impactados, como proceso cualitativo.

Se procede al cálculo de la importancia del impacto o índice de incidencia. Concluye el proceso en la tabla 29, entendiendo la acción principal de urbanización/edificación sobre los 24 factores enunciados. Se concluye en un impacto final COMPATIBLE. A esta aproximación cualitativa le sigue la valoración cuantitativa, donde se integra el cálculo de la Magnitud del impacto y la transformación a unidades homogéneas (CA), de los 24 factores, para poder ser

²⁰ Párrafos introducidos. Apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

homogéneamente procesados y obtener el valor del impacto, tal como se recoge en la tabla 46. Además, se realiza el contraste de disponer las nueve acciones agrupadas, con el mismo resultado (tabla 47).

Entendemos que el estudio es preciso y suficiente con exposición detallada de los 24 factores del medio reseñados, con suficiente información para comprender las dinámicas que relacionan la actuación y el medio.

6.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL

6.1.1. Descripción metodológica

a). Bibliografía y método:

En primer lugar, enunciamos los textos que han servido de guía para realizar esta evaluación de efectos en el medio del plan/proyecto que tiene por objetivo la ordenación, urbanización y edificación para el uso turístico en el litoral del municipio de Los Llanos de Aridane.

Sin perjuicio del conocimiento amplio de casos, métodos y modelos que podemos encontrar para la evaluación de impactos sobre el Medio Ambiente o sobre algunos de sus factores, este trabajo centra el análisis y evaluación en la bibliografía siguiente:

“Evaluación de Impacto Ambiental”, Domingo Gómez Orea y M^a Teresa Gómez Villarino, 3^a edición, revisada y ampliada (2013 Ediciones Mundi-Prensa).

“Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental”, Vicente Conesa Fernández-Vítora, 4^a edición, revisada y ampliada (2010 Ediciones Mundi-Prensa).

En particular, se ha seguido a efectos metodológicos para desarrollar la evaluación ambiental, el denominado Método Conesa, que seguidamente pasamos a describir, basado en la matriz de causa-efecto conocida como Matriz de Leopold (Leopold, 1971).

Por otra parte, debemos hacer referencia a las previsiones del Reglamento de Planeamiento de Canarias, aprobado por Decreto 181/2018, de 26 de diciembre, que refiere en su anexo el epígrafe **valoración de impactos**, metodológicamente similar al enunciado, y otros. La descripción que se hace del método es muy somera y parece calificar el impacto relacionando magnitudes heterogéneas. Dadas las previsiones que el propio reglamento contiene, sobre

la posibilidad de emplear metodologías de evaluación que difieran con lo establecido en el mismo, y dado su carácter de guía metodológica, es por lo que se ha optado por seguir el referido método Conesa, suficientemente acreditado y con abundante bibliografía explicativa y numerosos ejemplos de aplicación.

b). Secuencia del proceso:

1º La metodología de evaluación se fundamenta en el conocimiento y comprensión del entorno afectado, que ha sido expuesto en la Memoria de Información y en el presente Documento Ambiental Estratégico, en base a la información existente en planeamientos previos, y al trabajo específico realizado para este entorno litoral.

2º Del análisis del plan/proyecto que se formula se extraen las acciones o causas desencadenantes de impacto, y que deben atender a los siguientes criterios: significatividad, independencia, cuantificables y vinculadas a la realidad del proyecto. De forma general pueden agruparse en:

ACCIONES QUE MODIFICAN EL USO DEL SUELO
 ACCIONES QUE IMPLICAN EMISIÓN DE CONTAMINANTES
 ACCIONES QUE IMPLICAN SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS
 ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL MEDIO BIÓTICO
 ACCIONES QUE IMPLICAN DETERIORO DEL PAISAJE
 ACCIONES QUE REPERCUTEN SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS
 ACCIONES QUE MODIFICAN EL ENTORNO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL
 ACCIONES DERIVADAS DEL INCUMPLIMIENTO NORMATIVO

3º Identificación de los factores del medio susceptibles de recibir impactos, es decir, los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por el plan. Deben ser: representativos, relevantes, excluyentes, identificables y cuantificables.

4º Conformación de una primera matriz que identifica cambios ambientales, que no necesariamente provocan efectos secundarios o impactos ambientales. Se denomina **matriz de identificación de efectos**, donde se realiza un *juicio a priori* del valor de cada efecto.

5º Se prepara la **matriz de impactos**, basada en la anterior, con grado mayor de desarrollo. Aquí se inicia la fase de **valoración cualitativa**.

En esta fase, los elementos de la matriz identifican la Importancia del impacto ambiental generado por una acción simple de una actividad sobre un factor ambiental considerado. Se mide el impacto en base al grado de manifestación cualitativa del efecto, cuyo valor es la Importancia del Impacto o

Índice de Incidencia. Así que esta matriz de impactos se denomina **matriz de importancia**.

6º Cálculo de la Importancia

La Importancia del Impacto o Índice de Incidencia expresa la medición cualitativa del impacto, en función del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, y de la caracterización del efecto, dependiente de atributos como extensión, efecto, persistencia, etc., tal como se expondrá.

En este modelo, la importancia del impacto viene representada por un valor numérico que se deduce de la expresión:

$$\text{Importancia} = (3\text{IN} + 2\text{EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$$

Y según los conceptos expresados en el siguiente cuadro:

<p>NATURALEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impacto beneficioso + - Impacto perjudicial - 	<p>INTENSIDAD (IN) (Grado de Destrucción)*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baja o mínima 1 - Media 2 - Alta 4 - Muy alta 8 - Total 1 12
<p>EXTENSION (EX) (Area de influencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puntual 1 - Parcial 2 - Amplio o Extenso 4 - Total 8 - Crítico (+ 4) 	<p>MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Largo plazo 1 - Medio plazo 2 - Corto Plazo 3 - Inmediato 4 - Crítico (+ 4)
<p>PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fugaz o Efímero 1 - Momentáneo 1 - Temporal o Transitorio 2 - Pertinaz o Persistente 3 - Permanente y Constante 4 	<p>REVERSIBILIDAD (RV) (Reconstrucción por medios naturales)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corto Plazo 1 - Medio Plazo 2 - Largo plazo 3 - Irreversible 4
<p>SINERGIA (SI) (Potenciación de la manifestación)**</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin sinergismo o Simple 1 - Sinergismo moderado 2 - Muy sinérgico 4 	<p>ACUMULACION (AC) (Incremento progresivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simple 1 - Acumulativo 4
<p>EFEECTO (EF) (Relación causa - efecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indirecto o Secundario 1 - Directo o Primario 4 	<p>PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Irregular (Aperiódico y Esporádico)*** 1 1 - Periódico o de Regularidad Intermitente 2 - Continuo 4 4
<p>RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperable de manera inmediata 1 - Recuperable a corto plazo 2 - Recuperable a medio plazo 3 - Recuperable a largo plazo 4 - Mitigable, sustituible y compensable 4 - Irrecuperable 8 	<p>IMPORTANCIA (I) (Grado de manifestación cualitativa del efecto)</p> $I = \pm (3\text{IN} + 2\text{EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$

Tabla 20. Conceptos para el cálculo de la Importancia

7º La matriz de importancia puede ser depurada, donde se elimina de la evaluación los efectos poco relevantes. Es decir, quedarse con la selección de impactos mayores, persistentes, de mayor significación.

8º Ponderación de la importancia relativa de los factores.

Los distintos factores del medio presentan importancias distintas de unos respecto de otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental. El método insiste en distinguir la significación o interés de un factor, de la importancia del impacto sobre ese factor, calculado según 6º.

Considerando que cada factor representa una parte del medio ambiente, es importante disponer de un mecanismo según el cual todos ellos se puedan contemplar en conjunto, con este fin se atribuye a cada factor un peso o índice ponderal, expresado en unidades de importancia (UIP), y el valor asignado a cada factor resulta de la distribución relativa de mil unidades asignadas al total de factores ambientales (medio Ambiente de calidad óptima). Estevan Bolea (1984), citado por V. Conesa.

9º Valor absoluto de la importancia.

La suma algebraica de la importancia I_i del impacto de cada tipo en la dirección de las acciones (en nuestro caso filas) nos identificará la agresividad de las acciones, menos representativo y sujeto a sesgos que en la valoración relativa. Al contrario, por columnas, nos indicará la mayor o menor afectación de los factores ambientales.

Indicar que los elementos tipo de la matriz no son comparables entre sí, la proporción que sus valores numéricos indican no es la misma que sus valores reales (variables no proporcionales). Así que, los resultados de suma de filas o columnas son cualitativos y no cuantitativos.

10º Valor relativo de la importancia.

La suma ponderada de la importancia I_{ij} del impacto de cada elemento tipo (I_{ri}) en la dirección de las acciones (en nuestro caso filas) nos identificará las acciones más agresivas (altos valores negativos), las poco agresivas (bajos valores negativos) y las beneficiosas (valores positivos). Al contrario, por columnas, nos indicará la mayor o menor afectación de los factores ambientales, el grado de participación de los factores en el deterioro del medio ambiente.

11º Valoración cuantitativa.

La matriz de importancia, en sí misma, nos ha permitido identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto sobre el medio, llegando a una

evaluación cualitativa, y que tal como expresa el método (apdo. 6.1), *al nivel requerido para una evaluación simplificada. A partir de ahora se dará entrada a otros ratios y elementos de juicio más o menos objetivos e incluso subjetivos, conformando el modelo que adoptamos.*

El objetivo del modelo es llegar a establecer, en primer lugar y a través de los factores ambientales considerados, los indicadores capaces de medirlos, la unidad de medida y la magnitud de los mismos, transformando esos valores en magnitudes representativas, no de su alteración, sino de su impacto neto sobre el Medio Ambiente.

Se procede a la búsqueda de los indicadores ambientales más adecuados para cada factor.

12º Magnitud del impacto.

Es la variación de la calidad del factor como consecuencia de la acción, antes y después de ser impactado. Equivale a la medición de la cantidad de factor alterado a través de cada indicador ambiental establecido como más adecuado.

Las unidades de estos valores de magnitud no son homogéneas, son inconmensurables.

13º Función de transformación.

Este carácter heterogéneo de las diferentes unidades de medida en virtud de los distintos indicadores, necesitan de homogeneización para expresarlas en unidades abstractas de valor ambiental. Se trata de definir una función distinta para cada indicador que nos permita obtener el índice de Calidad Ambiental de un factor (CA), en función de la magnitud del impacto recibido.

$$CA_j = f (M_j)$$

La función (lineal o curva) relaciona la magnitud de un factor alterado, en unidades inconmensurables, con la calidad ambiental, que varía entre 0 y 1.

El indicador y por tanto la CA, se determina para la situación SIN actuación y CON actuación.

14º Valor del impacto sobre un factor determinado.

Atendiendo al método (6.3.3) que nos describe ... el impacto o valor real del efecto que el proyecto o actividad produce sobre un factor determinado, además de la cuantificación de la cantidad de factor alterado (magnitud del factor), es función del grado de manifestación en base a otras variables tales

como intensidad de la acción, extensión, persistencia, reversibilidad, momento, etc., o sea de la importancia del impacto.

$$\pm V_j = (I_j / I_{\max} \cdot M_j^2)^n$$

El impacto ambiental total se obtiene multiplicando el valor del impacto sobre cada factor V_j por su índice ponderal UIP:

$$IA_{Fj} = V_{Fj} \times P_j$$

$$IA_F = \sum_j IA_{Fj} = \sum_j V_{Fj} \times P_j$$

15º Prevención y corrección de impactos.

Se define como Medidas Correctoras (MC), aquellas acciones de carácter antrópico que ejercen sobre el Medio una presión de carácter beneficioso o sea de signo positivo.

Son indicadores de respuesta, que dan idea de cómo la sociedad se esfuerza, tanto en evitar el deterioro del medio, como de corregir los impactos sobre él causados.

... son de tipo causal ya que su introducción, a nivel de plan, proyecto o actividad en funcionamiento, genera un incremento de calidad en el medio considerado (medidas correctoras propiamente dichas) o impide que se produzca un deterioro del mismo (medidas preventivas o precautorias).

En la evaluación que se formula ya se han introducido medidas correctoras, otras se implementan en fase de construcción y en fase de funcionamiento.

En el título 10 de este documento ambiental se desarrollan las medidas preventivas y correctoras implementadas para el desarrollo y funcionamiento de la actuación territorial.

6.1.2. Identificación de acciones y factores

Descripción metodológica: En primer lugar, se configura (tabla21) un cuadro sintético de acciones y factores que globalmente pueden operar en el ámbito, para a continuación desarrollar el proceso de concreción con los criterios que se exponen y atendiendo a los aspectos que se enumeran, punto 6.1.2.a)., llegando a un primer nivel de acciones a) ... i), tal que se ponen en relación con (tablas 22 y 23) el sistema de objetivos generales o primarios (A...L) que se enumeran en el capítulo 2.3 de este documento ambiental.

De forma general las acciones y factores que operan en el ámbito de estudio, se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 21. Cuadro sintético de acciones y factores ambientales

ORDENACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL		
	ACCIONES IMPACTANTES	FACTORES IMPACTADOS
En general	ORDENACIÓN Y GESTIÓN ZONIFICACIÓN INTENSIDAD DE USOS PARÁMETROS DE EDIFICABILIDAD NORMAS DE ESTÉTICA Y AMBIENTALES ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES DISEÑO DE LA TRAMA VIARIA REDES DE INFRAESTRUCTURA INCUMPLIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORA S	Medio natural: AIRE TIERRA SUELO AGUA FLORA FAUNA MEDIO PERCEPTUAL
En sistemas generales	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES EQUIPAMIENTO COMUNITARIO PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO POBLACIÓN: CRECIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Medio socioeconómico: USOS DEL TERRITORIO CULTURAL INFRAESTRUCTURAS ASPECTOS HUMANOS ECONOMÍA Y POBLACIÓN
En la ejecución del Plan	ALTERACIÓN DEL SUELO Y VEGETACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS EDIFICACIONES E INSTALACIONES REDES GENERALES RUIDO EMISIÓN DE GSES Y POLVO VERTIDOS INTRODUCCIÓN DE FLORA INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS	

a). Identificación y descripción de acciones:

Las acciones se identifican bajo los criterios de que deben ser

- concretas,
- relevantes: ajustadas a la realidad del proyecto y capaces de desencadenar efectos notables,
- excluyentes: sin solapamientos que puedan llevar a duplicaciones en la contabilidad de los impactos,
- fácilmente identificables, susceptibles de una definición nítida y de una identificación fácil sobre planos del proyecto o diagramas del proceso constructivo y productivo,

- localizables: atribuibles a una zona o punto concreto del espacio en que se ubica el proyecto,
- cuantificables: en la medida de lo posible, medibles en magnitudes físicas, y quedar descritas con la mayor aproximación posibles en términos de:
 - magnitud,
 - localización espacial,
 - flujo, caudal de vertido, emisiones, etc.,
 - momento en que se produce la acción y plazo temporal en que opera.

Los efectos más importantes en el medio ambiente generados por las acciones de esta planificación turística se identifican y caracterizan en relación con el sistema de objetivos planteados. La identificación de acciones susceptibles de causar impactos sobre los factores del medio, atiende a los siguientes aspectos:

- **a) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL SUELO**
 Por transformación
- **b) ACCIONES CON EFECTOS EN LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES**
 A la atmósfera
 A las aguas
 Al suelo
 En forma de residuos sólidos
- **c) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RECURSOS**
 Consumos energéticos
 Consumos de agua
- **d) ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL MEDIO BIÓTICO**
 Por disminución – aniquilación - afección a biodiversidad
- **e) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PAISAJE**
 Alteración geomorfológica- vegetal – naturalidad – singularidad – paisaje construido
- **f) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO**
 Arqueológico – cultural - natural
- **g) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS**
 Al viario – redes - otros
- **h) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL ENTORNO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL**
- **i) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RIESGOS**
 Disminución de vulnerabilidad

Este primer nivel del árbol de acciones se corresponde en un segundo nivel con las acciones que derivan del árbol de objetivos, primarios y específicos, con medidas concretas, constituye el árbol de ACCIONES que van a producir afección a los factores del medio.

A estas acciones de primer nivel (a ... i) se le hace corresponder las acciones u objetivos primarios ya enunciados (A ... L).

Tal relación primaria se expone en el siguiente cuadro:

ACCIONES PRIMER NIVEL - CORRESPONDENCIA CON OBJETIVOS PRIMARIOS	
SISTEMA DE OBJETIVOS GENERALES	
	OBJETIVOS PRIMARIOS
A	DESARROLLO TURÍSTICO CUALIFICADO Y SOSTENIBLE
B	LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO
C	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
D	USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES
E	PRESERVACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y PROTECCIÓN
F	GESTIÓN Y ORDENACIÓN DEL PAISAJE
G	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
H	PLANIFICACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS ESPACIOS URBANOS
I	INTEGRACIÓN SOCIAL, FUNCIONAL Y PAISAJÍSTICA DE LAS ACTUACIONES TURÍSTICAS
J	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE
K	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y REDES DE SERVICIOS
L	DETERMINACIÓN Y ORDENACIÓN DE DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)
A	■								
B		■							
C									
D	■		■	■					
E		■			■				
F					■				
G						■			
H				■				■	
I				■	■			■	
J								■	■
K		■						■	
L								■	■

Tabla 22. Correspondencia de acciones y objetivos-1

Expresado también así:

a)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL SUELO
b)	ACCIONES CON EFECTOS EN LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES
c)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RECURSOS
d)	ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL MEDIO BIÓTICO
e)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PAISAJE
f)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO
g)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS
h)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL ENTORNO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL
i)	ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RIESGOS

a)	■								
b)		■							
c)			■						
d)				■					
e)					■				
f)	■					■			
g)							■	■	■
h)	■						■	■	
i)		■	■						■

Tabla 23. Correspondencia de acciones y objetivos-2

Se trata de la mera ordenación de las propuestas/objetivos en esos subsistemas (9) que van a dar lugar a grupos de acciones (48) que tienen el nivel de propuestas concretas.

b). Identificación de factores

Siguiendo metodologías reconocidas, se procede a identificar los elementos y procesos interrelacionados que definen el entorno, como pertenecientes a los sistemas del Medio Físico y Medio Socioeconómico, y a los subsistemas Medio Inerte, Medio Biótico, Medio Perceptual, Usos del Medio Rural, Medio de Núcleos Habitados, Medio Socio Cultural y Medio Económico. A cada uno de estos subsistemas pertenecen una serie de componentes ambientales susceptibles de recibir impactos.

En general los componentes ambientales que puedan estar afectados por un proyecto deben ser:

- Representativos del entorno afectado.
- Relevantes, o portadores de información significativa sobre la magnitud e importancia del impacto.
- Excluyentes, sin solapamientos ni redundancias.
- De fácil identificación.
- De fácil cuantificación, dentro de lo posible.

Los distintos niveles del árbol de factores se expresan en el siguiente cuadro:

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES					
SISTEMA	MEDIO		FACTOR		SUBFACTORES
Biofísico	Inerte	At	Atmósfera y AACC	1	Calidad atmosférica
				2	Aptitud climática - evolución AACC
				3	Nivel de ruido
		Su	Sistema morfogénético y suelos	4	Geología y Geomorfología
				5	Suelos: contaminación plaguicidas
				6	Suelos: capacidad agrológica
				7	Suelos: capacidad agraria
		Eh	Eficiencia hídrica	8	Recurso de abastecimiento
				9	Recurso hídrico subterráneo
		Pr	Procesos	10	Degradación química de suelos
				11	Dinámica litoral: erosión
				12	Drenaje superficial
	Biótico	Ve	Flora y vegetación	13	Biodiversidad: Cubierta vegetal
		Fa	Fauna	14	Fauna: Valor ecológico del biotopo
	Perceptual	Pa	Paisaje	15	Visibilidad-calidad-fragilidad
Socio económico cultural	Socio cultural	Hu	Humanos	16	Salud y Calidad de vida
				17	Nivel de empleo
		So	Sociodemográfico	18	Población
	Socio económico	Ec	Economía y Usos del territorio	19	Aceptabilidad social
				20	Usos Productivos/Recreativos
				21	Núcleo estructurado-Espacio conciliador
				22	Espacio agrario
	Patrimonio	Pc	Patrimonio Cultural	23	Infraestructuras y redes
24				Natural singular-Científico educativo	

Tabla 24. Identificación de factores

Siguiendo el método, como ya se ha expresado, los distintos factores del medio presentan valor distinto, unos respecto de otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental.

Para que puedan contemplarse en conjunto, se atribuye a cada factor un peso o índice ponderal, expresado en unidades de importancia (UIP), repartiendo 1000 unidades al total de factores ambientales. El proceso de reparto se ha objetivado con ponderación de tres opiniones, de modo que el conjunto del árbol de factores queda ponderado como sigue:

		IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES											
SISTEMA	MEDIO	FACTOR		SUBFACTORES		UIP	OPINIÓN 1	OPINIÓN 2	OPINIÓN 3				
597	597	Inerte	At	Atmósfera y AACC	145	1	Calidad atmosférica	49	8	7	9		
						2	Aptitud climática - evolución AACC	53	9	9	8		
						3	Nivel de ruido	43	8	7	6		
			Su	Sistema morfogénético y suelos	164	4	Geología y Geomorfología	41	7	7	6		
						5	Suelos: contaminación plaguicidas	45	8	7	7		
						6	Suelos: capacidad agrológica	35	5	6	6		
						7	Suelos: capacidad agraria	43	7	5	9		
			Eh	Eficiencia hídrica	74	8	Recurso de abastecimiento	41	7	6	7		
						9	Recurso hídrico subterráneo	33	5	5	6		
			Pr	Procesos	99	10	Degradación química de suelos	25	4	5	3		
						11	Dinámica litoral: erosión	35	6	6	5		
						12	Drenaje superficial	39	7	6	6		
		Biótico	72	Ve	Flora y vegetación	72	13	Biodiversidad: Cubierta vegetal	43	6	7	8	
							14	Fauna: Valor ecológico del biotopo	29	5	4	5	
		Perceptual	43	Pa	Paisaje	43	15	Visibilidad-calidad-fragilidad	43	43	6	8	7
403	403	Socio cultural	Hu	Humanos	53	16	Salud y Calidad de vida	53	8	10	8		
						17	Nivel de empleo	53	10	7	9		
			So	Sociodemográfico	125	18	Población	25	5	4	3		
						19	Aceptabilidad social	47	7	8	8		
		Socio económico	Ec	Economía y Usos del territorio	180	20	Usos Productivos/Recreativos	55	9	10	8		
						21	Núcleo estructurado-Espacio conciliador	49	7	8	9		
						22	Espacio agrario	43	6	8	7		
						23	Infraestructuras y redes	33	5	6	5		
		Patrimonio	45	Pc	Patrimonio Cultural	45	24	Natural singular-Científico educativo	45	45	7	8	7
				1000	1000	1000	UIP	1000	1000				

Tabla 26. Distribución de unidades de importancia UIP.

6.2.2. Matriz de caracterización del efecto

Con un mayor grado de desarrollo, se conforma una matriz que relaciona todo el conjunto de acciones (48) con el sistema de factores (24), determinando la caracterización del efecto. Las acciones podrán afectar a distintos factores del medio, con efecto beneficioso (+), perjudicial (-), o indeterminado/improcedente (). Se presenta con las tres tablas siguientes:

Tablas 27. Relación de 48 acciones: caracterización primaria de efectos.

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE GENERADOS POR LAS ACCIONES DEL IPSTL

acción principal ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ACCIONES			MEDIDAS Y ACCIONES CONCRETAS
----------	--	--	------------------------------

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES IMPACTADOS																									
At	Su			Eh	Pr			Ve	Fa	Pa	Hu	So				Ec			Pc						
MEDIO INERTE												MEDIO BIÓTICO		MED PERC	MEDIO SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO										P
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		

At	Su			Eh	Pr			Ve	Fa	Pa	Hu	So				Ec			Pc						
MEDIO INERTE												MEDIO BIÓTICO		MED PERC	MEDIO SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO										P
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Calidad atmosférica	Aptitud climática - AACC	Nivel de ruido	Sistema morfogenético y suelos	Suelos: contaminación	Suelos: capacidad agrícola	Suelos: capacidad agraria	Eficiencia hídrica: abastecimiento	Recurso hídrico subterráneo	Procesos: degradación	Dinámica litoral: erosión	Drenaje superficial	Biodiversidad: cubierta vegetal	Biodiversidad: Fauna	Paisaje: percepción polisensorial	Humano: Salud y Calidad de vida	Nivel de empleo	Población	Aceptabilidad social	Usos Productivos/Recreativos	Núcleo estructurado	Espacio agrario	Infraestructuras y redes	Patrimonio cultural		
-		-		+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-		+	+	+	+	+	-	+	-		
		-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-		+	+	+	+	+	-	+			
							+		+			+	+	+		+	+			+		+	+		
	+								+	+		+	+	+	+	+	+	+		+		+	+		
			+	+	-	-	+	+	+	+		+	+						+	+			+		
			+	+					+	+	+	+	+	+	+								+		
+	+			+					+	+	+				+				+			+			
+				+			+	+	+			+	+		+							+			
-															-				+	+		+			
		+											-		-			-	+						
-				+				+	+			+	+		+				+	+	-				
-			-				+						+	+	+			+	+				+		
							+					+	+		+				+			-			
							+					+										+	+		
							+					+										+	+		
							+					+										+	+		

+	-	417,0	1,0
12	9	21	0,0504
12	8	20	0,0480
10	0	10	0,0240
13	0	13	0,0312
11	2	13	0,0312
10	0	10	0,0240
9	0	9	0,0216
9	0	9	0,0216
3	2	5	0,0120
2	3	5	0,0120
8	2	10	0,0240
7	2	9	0,0216
5	1	6	0,0144
4	0	4	0,0096

1	A
2	A
3	A
4	A
5	D
6	D
7	B
8	E
9	E
10	E
11	E
12	E
13	D
14	K

CON EFECTOS SOBRE EL SUELO

CON EFECTOS EN LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES

CON EFECTOS SOBRE RECURSOS

a	1	Sostenibilidad y turismo: satisfacción del usuario y mantenimiento de recursos. Análisis de capacidad de carga y el impacto en ese espacio litoral. Modelo turístico integrado.
a	2	La ordenación y desarrollo bajo las claves de la sostenibilidad ambiental, social y económica. Diferenciación del destino y posibilitar un crecimiento inteligente, sostenible e integrado. Con perspectiva de género.
a	3	Se atenderá a los principios básicos contenidos en el marco legal en relación con la ordenación del territorio, turismo y paisaje; así como en lo referente a costas.
a	4	Reserva de la Biosfera y Plan de Acción. Se asume objetivos: ... fomento de la calidad turística, turismo tematizado y la revalorización y acondicionamiento de los recursos turísticos.
a	11	La plataforma del litoral presenta suelos de gran valor agrícola por lo que se promoverá la conservación y reutilización de los suelos de valor, evitando la degradación y contaminación de los mismos.
a	12	Protección, conservación y puesta en valor de las morfologías singulares del espacio: diversidad geológica del borde litoral costero, incluyendo sus acantilados, calas y playas ...
b	8	Mitigación de las emisiones GEI, fomento energías renovables en las instalaciones turísticas y eficiencia energética de las instalaciones, equipamientos y servicios públicos.
b	16	Se integrará la gestión, recolección y tratamiento de las aguas residuales urbanas generadas en el espacio turístico, en el sistema general de saneamiento, depuración y reutilización previsto para la zona de Puerto Naos - El Remo. Evitar vertidos al mar.
b	17	Las actuaciones turísticas, infraestructuras y equipamientos del espacio protegerán la calidad del cielo respecto a la contaminación lumínica y radioeléctrica. Conforme a las determinaciones del IAC.
b	18	Protección frente a ruidos y vibraciones para garantizar una adecuada protección del medio ambiente y la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos y turistas.
b	19	Controlar, mitigar o evitar emisiones de sustancias contaminantes a la atmósfera, por las actividades a desarrollar. Evitar emisiones generadas en la actividad agrícola del entorno.
b	20	Determinaciones y medidas preventivas para preservar la calidad del medio ambiente urbano frente a posibles procesos de contaminación derivados de la generación de residuos, ...
c	13	Uso racional y eficiencia en la gestión del agua potable y de riego. Aprovechamiento del agua de lluvia y reutilización de aguas regeneradas para riego agrícola y zonas verdes.
c	39	Conservar y mantener, en su caso modificar, las redes de riego agrícola existentes, tanto públicas como privadas, como fuente complementaria de agua para usos que no requieran agua potable.

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE EFECTOS EN EL MEDIO AMBIENTE GENERADOS POR LAS ACCIONES DEL IPSTL

**acción principal
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

ACCIONES		MEDIDAS Y ACCIONES CONCRETAS
15	D	Regenerar vegetación autóctona del entorno en los espacios verdes y jardines de las actuaciones turísticas, así como desarrollar espacios de recuperación para especies singulares.
16	H	Los espacios libres exigibles podrán disponer cultivos agrícolas, o de restauración y rehabilitación de espacios degradados. Se tratarán como espacios para la recuperación de hábitats amenazados.
17	I	Coexistencia del modelo turístico con el modelo agrícola tradicional del cultivo de plataneras mediante la integración de las actuaciones turísticas con sistemas agrícolas ecológicos y sostenibles.
18	E	Promover la protección de valores y condiciones territoriales, paisajísticas y ambientales de los espacios limítrofes, considerándolos recursos estratégicos, evitando su degradación.
19	F	Gestionar el paisaje con las actuaciones dirigidas, en la perspectiva del desarrollo sostenible, al mantenimiento del paisaje con el fin de guiar y armonizar el proceso de transformación.
20	F	Ordenar el paisaje con carácter prospectivo encaminado a la mejora, la restauración, el mantenimiento o la creación de nuevos paisajes.
21	F	Mejorar, restaurar y mantener los aspectos característicos del paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del hombre.
22	F	Incentivar a la iniciativa privada a desarrollar actuaciones destinadas a la mejora y conservación del paisaje, implicando a propietarios y usuarios mediante la custodia del territorio, ...
23	I	Criterios de diseño y tratamiento formal de las construcciones para conseguir óptima relación de las actuaciones turísticas con el medio urbano, rural y paisajístico del área y su territorio limítrofe, ...
24	G	Conservación e integración de elementos etnográficos con características identitarias del sistema agrario existente, como muros de mampostería, muros de terrazas de cultivos, ...
25	J	Articular los viales urbanos del núcleo de Puerto de Naos de manera coherente con el espacio de ordenación, permitiendo completar la estructura urbana y la conectividad, ...
26	J	Adaptar los sistemas de infraestructuras viarias con previsiones para la articulación de la red de transporte público de guaguas y taxis.
27	J	Aparcamientos públicos en función de los requerimientos del núcleo de Puerto de Naos y del nuevo desarrollo turístico. Determinaciones para la adecuación de aparcamientos privados en las actuaciones.
28	K	Desarrollar las infraestructuras y redes de distribución de agua potable, adecuándolos a los sistemas generales existentes teniendo en cuenta las previsiones de demanda necesarias.
29	K	Desarrollar las nuevas redes eléctricas necesarias articuladas de acuerdo a los sistemas generales existentes mediante canalizaciones enterradas de acuerdo a la normativa vigente,
30	K	Adecuar las nuevas redes con el sistema de alumbrado público de Puerto de Naos. Dispositivos de acuerdo a las determinaciones del IAC. Eficiencia energética.
31	K	Adecuar redes de telecomunicaciones a los sistemas existentes en el entorno, desarrollando los nuevos servicios de telefonía y fibra óptica para las actuaciones con canalizaciones enterradas.
32	K	Promover un sistema integrado de saneamiento, con posible articulación a los nuevos sistemas previstos de EDAR y EBAR. En su caso, se hará previsión de depuración y regeneración por instalaciones particulares (ERA) en cada unidad de actuación.
33	K	Sistema de drenaje urbano con separación efectiva de las aguas pluviales para el drenaje en condiciones de salubridad, seguridad y mínima afección medioambiental.
34	K	Previsiones para mejorar gestión de residuos, no peligrosos como peligrosos que pudieran generarse con las actividades y usos previstos. Recogida selectiva y fomentar reciclaje.

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES IMPACTADOS																									
At		Su		Eh		Pr		Ve		Fa		Pa		Hu		So		Ec		Pc					
MEDIO INERTE												MEDIO BIÓTICO		MED PERC		MEDIO SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO								P	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Calidad atmosférica	Aptitud climática - AACC	Nivel de ruido	Sistema morfológico y suelos	Suelos: contaminación	Suelos: capacidad agroológica	Suelos: capacidad agraria	Eficiencia hídrica: abastecimiento	Recurso hídrico subterráneo	Procesos: degradación	Dinámica litoral: erosión	Drenaje superficial	Biodiversidad: cubierta vegetal	Biodiversidad: Fauna	Paisaje: percepción polisensorial	Humano: Salud y Calidad de vida	Nivel de empleo	Población	Aceptabilidad social	Usos Productivos/Recreativos	Núcleo estructurado	Espacio agrario	Infraestructuras y redes	Patrimonio cultural		
+	+				+	+						+	+	+	+										
+										+		+	+	+				+	+	+	-		+		
+		-			-	-						+	+	+	+			+	+				+		
+				+					+			+	+	+					+		+				
						+				+		+	+	+				+			+	+			
									+	+		+	+	+					+				+		
+	+									+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
														+				+	+	+			+		
			+			-	+	+						+				+			-		+		
														+			+	+	+	+		+			
															+		+	+	+	+		+			
																	+	+	+	+		+			
																	+	+	+	+		+			
																						+	-		
																						+			
																						+			
																						+			
																						+			
																						+			

+	Efecto beneficioso	
-	Efecto perjudicial	
	Efecto neutro	417,0
		ponderación de acciones
		1,0

8	0	8	0,0192
9	1	10	0,0240
8	3	11	0,0264
8	0	8	0,0192
8	0	8	0,0192
8	0	8	0,0192
8	0	8	0,0192
14	0	14	0,0336
5	0	5	0,0120
6	2	8	0,0192
6	0	6	0,0144
6	0	6	0,0144
5	5	10	0,0240
7	0	7	0,0168
8	0	8	0,0192
9	0	9	0,0216
9	0	9	0,0216
5	2	7	0,0168
7	0	7	0,0168
6	0	6	0,0144

Descripción metodológica: En las tablas anteriores se puede ver claramente la correspondencia entre objetivos/propuestas concretas (48) con las acciones a) ... i) y con el sistema primario (A...L). Podemos relacionarlo con el sistema de factores (24) y obtener una primera aproximación cualitativa de las 1152 interacciones acción/factor, aunque operar con este nivel de desagregación resulta en extremo farragoso. Por lo que se utiliza los sistemas agregados enunciados.

Este proceso es meramente cualitativo, apreciando si hay beneficio o perjuicio por la acción impactante, sin que conlleve ninguna cuantificación.

Para visualizar mejor estos impactos puntuales, se ha traducido a un gráfico el resultado de dichas tablas, introduciendo los efectos ponderales (UIP) y una ponderación de acciones por su agresividad, entendida por el número de impactos (+) y (-), no por valor del efecto.

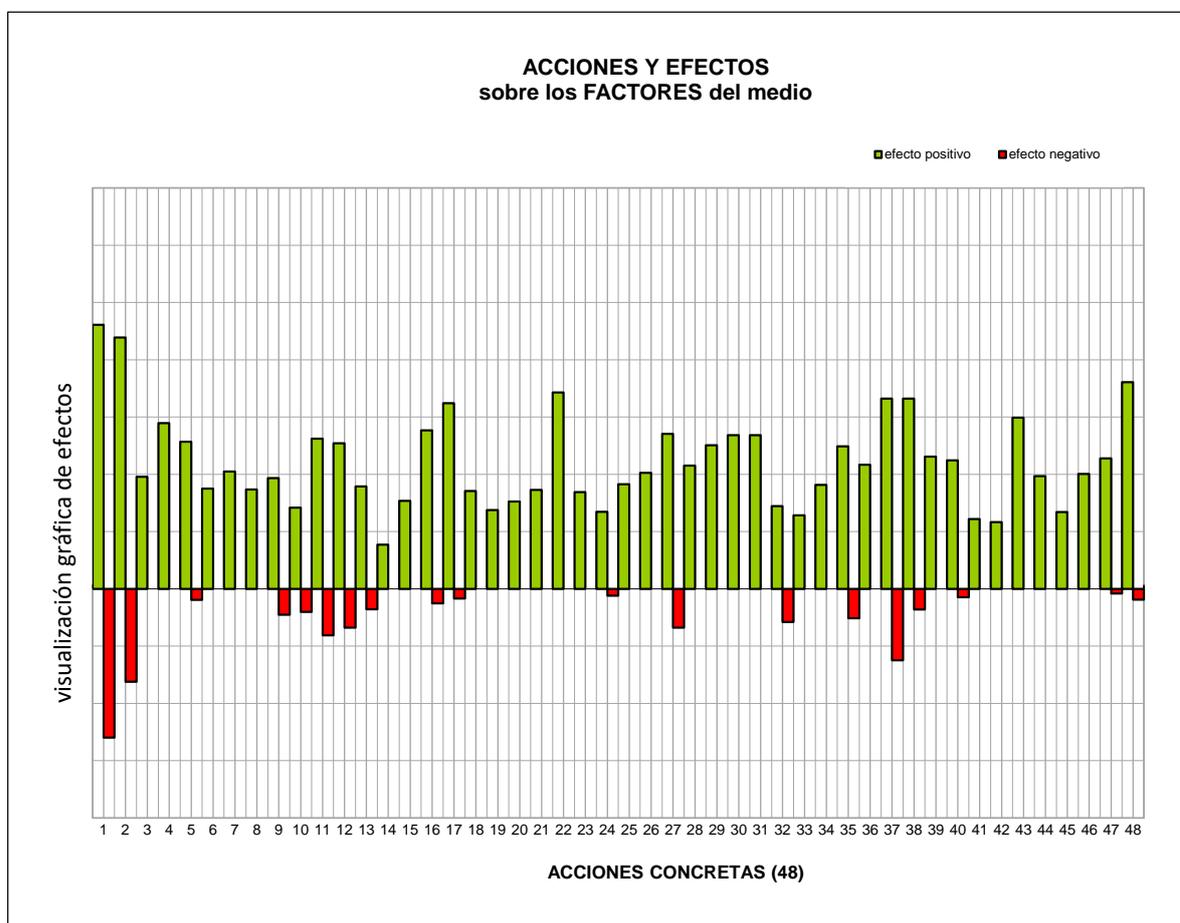


Figura 33. Visualización primaria de efectos

Vemos que cada acción provoca algún efecto (+) y/o (-). No hay más pretensión con esta visualización, que entendemos que tiene interés, pero no es imprescindible para la valoración que sigue.

A partir de aquí, propiamente entramos en la valoración cualitativa, con el cálculo de la IMPORTANCIA. Se realiza en el nivel de las acciones a) ... i), en total nueve (9) grupos y el nivel de los 24 factores del medio.

6.2.3. Cálculo de la Importancia

La Importancia del Impacto o Índice de Incidencia expresa la medición cualitativa del impacto. Es el valor calculado según la expresión de la importancia. $I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$.

Importancias absolutas: La suma algebraica por columnas (tal como se ha realizado la matriz) de las importancias absolutas en la matriz general de impactos ambientales, indica qué factores ambientales sufren en mayor o menor medida las consecuencias de la actividad. De la misma forma, la suma algebraica por fila de las importancias absolutas, en la matriz general de impactos ambientales, indica la agresividad de las tareas del proyecto.

La suma algebraica de la importancia del impacto de cada elemento por columnas y separadamente por filas, constituye un modo de identificar la mayor o menor agresividad de las acciones y la susceptibilidad de los factores ambientales. Sin embargo, se encuentra sujeta a sesgos importantes.

Importancias relativas: La suma ponderada de la importancia del efecto de cada elemento tipo por columnas en la matriz general, nos indicará los factores ambientales que sufren, en mayor o menor medida las consecuencias del funcionamiento de la actividad considerando su peso específico, o lo que es lo mismo, el grado de participación que dichos factores tienen en el deterioro del medio ambiente.

Así mismo, la suma ponderada de la importancia del impacto de cada elemento tipo, por filas, nos indicará las acciones más agresivas (altos valores negativos), las poco agresivas (bajos valores negativos) y las beneficiosas (valores positivos), pudiendo analizarse las mismas según sus efectos sobre los distintos subsistemas.

A continuación, mostramos la tabla que refleja el cálculo de la IMPORTANCIA, en términos absolutos y relativos, conforme a la metodología que se sigue.

Tabla 28. Valoración cualitativa. Matriz de Importancia.

VALORACIÓN CUALITATIVA

MATRIZ DE IMPORTANCIA

a) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL SUELO
b) ACCIONES CON EFECTOS EN LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES
c) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RECURSOS
d) ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL MEDIO BIÓTICO
e) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PAISAJE
f) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO
g) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS
h) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL ENTORNO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL
i) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RIESGOS

UIP

IMPORTANCIA ABSOLUTA

IMPORTANCIA RELATIVA

valores promedio IA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	Calidad atmosférica	Aptitud climática - AACC	Nivel de ruido	Sistema morfológico y suelos	Suelos: contaminación	Suelos: capacidad agroológica	Suelos: capacidad agraria	Eficiencia hídrica: abastecimiento	Recurso hídrico subterráneo	Procesos: degradación	Dinámica litoral: erosión	Drenaje superficial	Biodiversidad: cubierta vegetal	Biodiversidad: Fauna	Paisaje: percepción polisensorial	Humano: Salud y Calidad de vida	Nivel de empleo	Población	Aceptabilidad social	Usos Productivos/Recreativos	Núcleo estructurado	Espacio agrario	Infraestructuras y redes	Patrimonio cultural	IMPACTOS DEL SUBSISTEMA
	49	53	43	41	45	35	43	41	33	25	35	39	43	29	43	53	53	25	47	55	49	43	33	45	1000
	-22	20	-45	-28	64	-64	-70	-20	64	45	38	-18	43	51	18	29	48	33	20	61	45	-88	45	-64	205
	-1,08	1,06	-1,94	-1,15	2,88	-2,24	-3,01	-0,82	2,11	1,13	1,33	-0,70	1,85	1,48	0,77	1,54	2,54	0,83	0,94	3,36	2,21	-3,78	1,49	-2,88	7,90
	22	-22	20	-45	64	-51	-70	45	64	30	32	45	51	18	20	0			0	64	45	-64	45		313
	1,08	-1,17	0,86	-1,85	2,88	-1,79	-3,01	1,85	2,11	0,75	1,12	1,76	2,19	0,52	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52	2,21	-2,75	1,49	0,00	12,63
	29												38	38		38				51			33	-43	184
	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	1,10	0,00	2,01	0,00	0,00	0,00	2,81	0,00	0,00	1,09	-1,94	8,13
	25	28	-45		-64	-70					33		33	45	43	43			33	64	51	-64			155
	1,23	1,48	-1,94	0,00	0,00	-2,24	-3,01	0,00	0,00	0,00	1,16	0,00	1,42	1,31	1,85	2,28	0,00	0,00	1,55	3,52	2,50	-2,75	0,00	0,00	8,35
	28	25		20	51		13			38	45			43	51	38	41	38	20	64	38	13	43	20	629
	1,37	1,33	0,00	0,82	2,30	0,00	0,56	0,00	0,00	0,95	1,58	0,00	0,00	1,25	2,19	2,01	2,17	0,95	0,94	3,52	1,86	0,56	1,42	0,90	26,67
				20			-64	38							38	33			29			-84	38		48
	0,00	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	-2,75	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	1,75	0,00	0,00	1,36	0,00	0,00	-3,61	1,25	0,00	2,01
	28	38	-25	-51	62	-51		0	51			45	-28	-18	33	38		36	20	64	43		51	-64	272
	1,37	2,01	-1,08	-2,09	2,79	-1,79	0,00	0,00	1,68	0,00	0,00	1,76	-1,20	-0,52	1,42	2,01	0,00	0,90	0,94	3,52	2,11	0,00	1,68	-2,88	12,64
	38	28	-43	-51	64	-51	-64	51	0	38	32		38	45	31	33	64	38	20	64	41	-84			332
	1,86	1,48	-1,85	-2,09	2,88	-1,79	-2,75	2,09	0,00	0,95	1,12	0,00	1,63	1,31	1,33	1,75	3,39	0,95	0,94	3,52	2,01	-3,61	0,00	0,00	15,13
	31	20	-43	18			-64	38			45	51							20	58	41		43		258
	1,52	1,06	-1,85	0,74	0,00	0,00	-2,75	1,56	0,00	0,00	1,58	1,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	3,19	2,01	0,00	1,42	0,00	11,40
	179	137	-181	-117	305	-281	-389	152	179	151	225	123	175	222	234	252	153	145	162	490	304	-371	298	-151	2396
	8,8	7,3	-7,8	-4,8	13,7	-9,8	-16,7	6,2	5,9	3,8	7,9	4,8	7,5	6,4	10,1	13,4	8,1	3,6	7,6	27,0	14,9	-16,0	9,8	-6,8	104,9
	22	20	-30	-17	61	-56	-56	25	45	38	38	31	29	32	33	32	51	36	20	61	43	-62	43	-38	

A continuación, mostramos la simplificación de considerar una sola acción: Ordenación del Territorio – urbanización y edificación, sobre el conjunto de factores del medio. Los valores de la importancia son coincidentes con los valores promedio de la tabla anterior.

ACCIÓN PRINCIPAL ORDENACIÓN DEL TERRITORIO URBANIZACIÓN EDIFICACIÓN		INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	NATURALEZA	IMPORTANCIA		
		IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	+/-	I		
1	Calidad atmosférica	1	1	2	4	2	1	1	1	4	2	+	22	+	COMPATIBLE
2	Aptitud climática-AACC	1	1	1	1	4	1	1	1	4	2	+	20	+	COMPATIBLE
3	Nivel de ruido	1	2	1	4	4	1	1	4	4	4	-	-30	-	MODERADO
4	Geología y Geomorfología	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	-	-17	-	COMPATIBLE
5	Suelos: contaminación	8	4	1	2	4	2	4	4	4	8	+	61	+	SEVERO
6	Suelos: Capacidad agrológica	8	4	2	4	4	1	1	4	4	4	-	-56	-	SEVERO
7	Suelos: capacidad agraria	8	4	2	4	4	1	1	4	4	4	-	-56	-	SEVERO
8	Recurso de abastecimiento	1	2	2	1	1	1	1	4	4	4	+	25	+	MODERADO
9	Recurso hídrico subterráneo	4	2	2	4	4	2	1	4	4	8	+	45	+	MODERADO
10	Suelos: degradación	4	2	1	4	4	2	1	4	4	2	+	38	+	MODERADO
11	Dinámica litoral: erosión	2	1	4	4	4	1	1	4	4	8	+	38	+	MODERADO
12	Drenaje superficial	1	2	2	3	4	1	1	1	4	8	+	31	+	MODERADO
13	Biodiversidad: Cubierta vegetal	2	2	1	3	4	1	1	4	4	1	+	29	+	MODERADO
14	Fauna: Valor ecológico del biot	4	2	1	3	4	1	1	1	4	1	+	32	+	MODERADO
15	Visibilidad-calidad-fragilidad	4	2	2	2	2	1	1	4	4	1	+	33	+	MODERADO
16	Salud y Calidad de vida	2	2	1	4	2	1	1	1	4	8	+	32	+	MODERADO
17	Nivel de empleo	4	4	1	4	4	2	4	4	4	8	+	51	+	SEVERO
18	Población	2	4	1	2	4	2	4	1	4	4	+	36	+	MODERADO
19	Aceptabilidad social	1	1	1	2	2	2	4	1	2	1	+	20	+	COMPATIBLE
20	Usos Productivos/Recreativos	8	2	1	4	4	4	4	4	4	8	+	61	+	SEVERO
21	Núcleo estructurado-Espacio c	4	2	1	4	2	4	4	4	4	4	+	43	+	MODERADO
22	Espacio agrario	8	4	4	4	4	2	4	4	4	4	-	-62	-	SEVERO
23	Infraestructuras y redes	4	2	1	4	4	1	1	4	4	8	+	43	+	MODERADO
24	Natural singular-Científico educ	4	1	2	4	4	1	1	4	4	4	-	-38	-	MODERADO
max61															
16,71													+	COMPATIBLE	

Tabla 29. Cálculo de Importancia. Acción: Urbanización/Edificación.

Como se ha visto, la **Importancia** del impacto expresa una medición cualitativa de la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental. En función del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, y a la caracterización del efecto, que responde a una serie de atributos de tipo cualitativo (extensión, efecto, persistencia, etc.)

La matriz de importancia, nos ha permitido identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto sobre el medio, llegando a una evaluación cualitativa. Este punto del proceso, entendemos que tiene suficiente fiabilidad para el nivel de evaluación simplificada. En todo caso, el proceso de evaluación lo continuamos con una valoración cuantitativa.

Vemos con esta aproximación cualitativa que el impacto final sería positivo COMPATIBLE.

6.3. VALORACIÓN CUANTITATIVA

El proceso de cuantificación analiza cada factor con los indicadores ambientales que permitan la transformación a unidades homogéneas, sin lo cual habría una inconsistencia de resultados, así se llega a la magnitud del impacto. Valorando los efectos sobre cada uno de los 24 factores identificados, con la magnitud, signo y carácter. Los impactos o efectos ambientales, se identifican y caracterizan indicando su causa, extensión temporal y espacial, y el recurso receptor de los mismos, y como se verá, concluye en una afección global COMPATIBLE.

6.3.1. Indicadores ambientales

A continuación, se analizan estos factores representativos y se procede a la búsqueda de los indicadores ambientales más adecuados para cada factor.

Se integra el cálculo de la Magnitud del impacto y la transformación a unidades homogéneas (CA).

Medio Inerte:

(At) Atmósfera y adaptación al cambio climático:

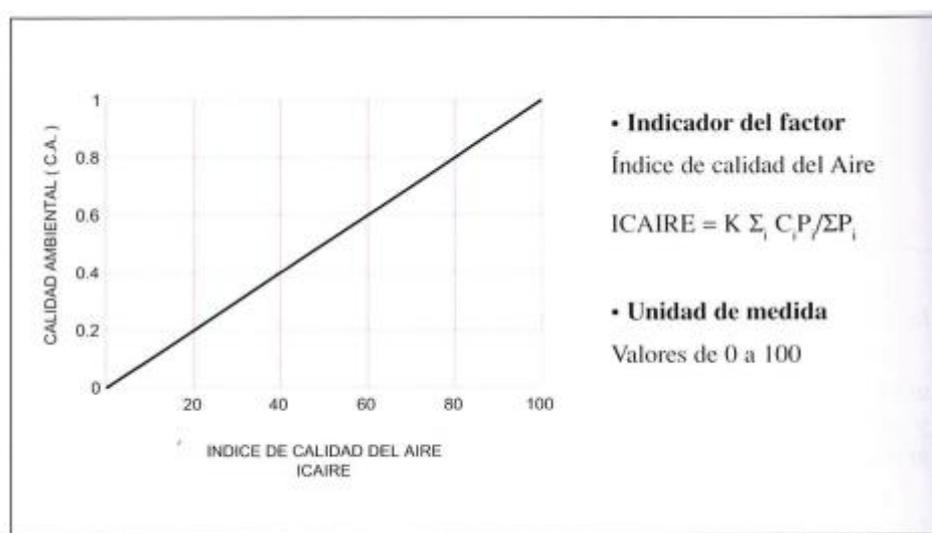
Comprende el factor los componentes ambientales de Calidad atmosférica, Aptitud climática y evolución según AACC, y Nivel de ruido.

1. Calidad atmosférica

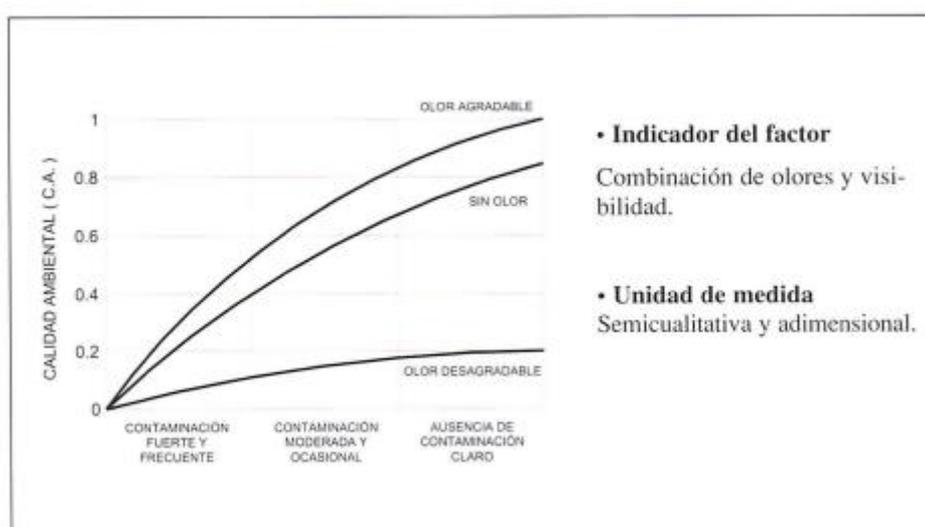
Para la calidad del aire es usual el **indicador Índice de calidad del aire**. Calidad global del aire: Índice ICAIRE.

Se pasaría de una situación actual de aire con la contaminación derivada de los plaguicidas agrícolas a una situación en fase de explotación donde solamente aparecen ciertos contaminantes de efectos irrelevantes.

No forma parte de este análisis las consecuencias atmosféricas de una erupción volcánica: gases y cenizas, y nos remitimos a lo ya señalado.



También tiene interés el indicador de calidad del aire en función de olores:



Tablas 30. Indicadores de calidad del aire

Se deduce que la CA = 0,65 en el momento actual, evolucionando a CA = 0,80 con la actuación, que no obstante tendría un ligero aumento de gases de vehículos y de las instalaciones turísticas.

La importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Calidad atmosférica" tiene carácter positivo con valor **irrelevante** (22).

2. Aptitud climática – evolución AACC.

Los factores que influyen en el confort térmico se recogen en la siguiente tabla, que tiene como fuente la S´CIV-Barcelona 2009, trabajo "ANÁLISIS DEL CONFORT CLAMÁTICO PARA LA PLANEACIÓN DE SITIOS TURÍSTICOS" (José Manuel Ochoa., et al. México 2009).

Parámetros de confort		Factores de confort			
Ambientales	Materiales	Fisiológicos	Cognitivos	Arquitectónicos	
Temperatura del aire	Reflectividad	Género	Aclimatación	Movilidad del sujeto	
Humedad relativa	Absortividad	Edad	Vestimenta	Dimensiones y proporciones del espacio	
Velocidad del viento	Transmisividad	Constitución corporal	Expectativas de confort	Dispositivos de control pasivos	
Radiación solar	Conductividad Térmica	Actividad	Conocimiento del clima	Dispositivos de control activos	
Temperatura radiante	Emisividad	Estado de salud	Conocimiento del entorno		
	Capacitancia	Historial térmico			
		Tiempo de permanencia			

Tabla 31. Factores y parámetros que intervienen en la sensación de confort térmico

Diversos indicadores miden el confort climático:

El modelo Actual Sensation Vote ASV se define con la ecuación:

$$ASV = 0.049 T_{air_met} + 0.001 Sol_met - 0.051 V_met + 0.014 RH_met - 2.079 \quad (Ec. 2)$$

donde:

T_{air_met} = temperatura del aire (°C)

Sol_met = Radiación solar (W/m^2)

V_met = Velocidad del viento (m/s)

RH_met = Humedad relativa (%)

Con rangos entre -2 (muy frío) y +2 (muy caluroso). Próximo a CERO el valor es MUY BUENO.

$$ASV = 0,049 T_{air_met} + 0,001 Sol_met - 0,051 V_met + 0,014 RH_met - 2,079$$

Tair_met = temperatura del aire (°C)	22
Sol_met = radiación solar (W/m ²)	500
V_met = velocidad del viento (m/s)	6
RH_met = humedad relativa (%)	70

0,173 MUY BUENO

Índice de Confort Climático de Mieczkowski TCI

CID	índice confort diurno	-3 a 5	3,5
CIA	subíndice confort medio		4,0
R	1/subíndice pluviométrico		4,0
S	horas de sol media 7d	0 a 5	3,5
W	1/velocidad media viento		3,0

$$TCI = 8CID + 2CIA + 4R + 4S + 2W \quad \mathbf{72 \text{ MUY BUENO}}$$

-3 agresivo 0 desfav 5 óptimo

También está el Índice de Confort Climático de Mieczkowski (TCI) que igualmente nos da un valor muy bueno.

Valor TCI	Categoría
90 - 100	Ideal
80 - 89,9	Excelente
70 - 79,9	Muy bueno
60 - 69,9	Bueno
50 - 59,9	Aceptable
40 - 49,9	Marginal
30 - 39,9	Desfavorable
20 - 29,9	Muy desfavorable
10 - 19,9	Extremadamente desfavorable
< 10	Imposible

Tabla 1: Categorías del TCI (Mieczkowski, 1985).

Conforme a los valores medios de la zona:

temperatura	humedad	sensación térmica	días de lluvia	Precipitación mm/m ²	horas de sol	Irradiación W/m ²	Bsh
22°	70%	agradable	10 >1mm	100	2200	500	estepa cálida

La función de transformación sería la recta $CA=0,01 \times TCI$.

$$CA = 0,72$$

El cambio climático tendente al calentamiento global incidiría en un mayor número de días al año en condiciones de valor BUENO o ACEPTABLE, por elevación de temperatura y demás parámetros determinantes.

Nos llevaría a que $Ca = 0,60$ en un futuro y por la evolución del clima.

La importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Aptitud climática" tiene carácter positivo con valor **irrelevante** (20).

Específicamente, el título 10, describe consideraciones sobre el cambio climático y se establecen medidas para el seguimiento y adaptación. Las medidas previstas se alinean con los objetivos planteados, en particular el objetivo B (Lucha contra el cambio climático) y objetivos 7 y 8.

3. Nivel de ruido

Para el confort sonoro se ha utilizado el indicador Nivel de presión acústica $L = 10 \log(P/Po)^2$

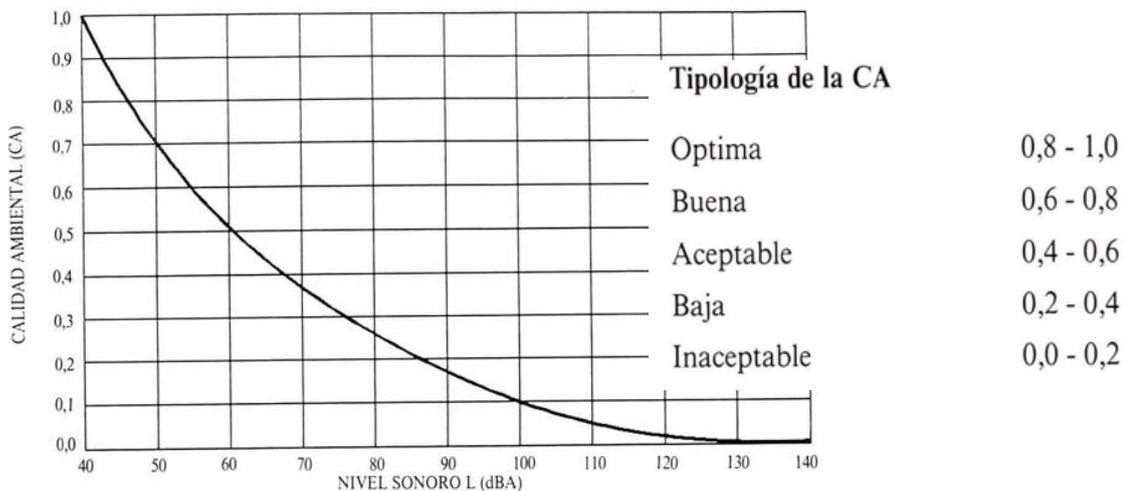


Tabla 32. Indicador nivel de presión acústica

Con lo cual se puede deducir que la calidad ambiental para 45 dB es $CA=0,82$ (BUENA), y subiría el nivel a 50 dB, $CA=0,7$, que seguiría siendo buena.

(Su) Sistema morfogénético y suelos:

4. Geología y Geomorfología.

La geodiversidad es un recurso natural y su protección se reconoce en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, tal que en sus fines está la conservación y preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje. Cabe señalar que las geoformas reconocibles en la zona corresponden a estructuras que no revisten especial interés científico y/o didáctico, estando ampliamente representadas en los dominios geológicos de toda la cornisa litoral. Cierta singularidad en el cantil costero, por supuesto también el acantilado que recorre todo el litoral. Dentro del ámbito la acción de sorriba convirtió el área en un espacio antropizado para el cultivo del plátano.

El indicador se basa en el porcentaje de superficie alterada

Apenas un pequeño porcentaje (<2%) de la superficie del ámbito, correspondiente al cantil costero, está fuera del espacio platanero.

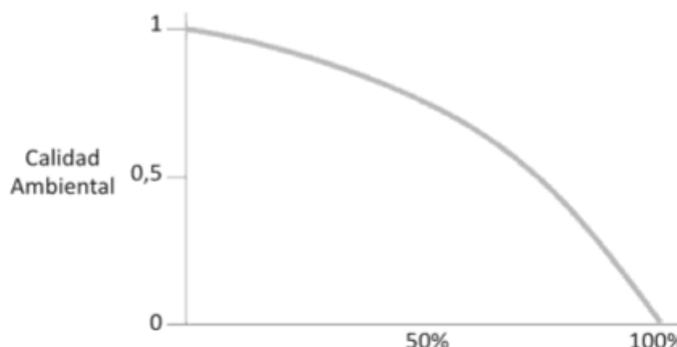


Tabla 33. Indicador superficie alterada

No hay un patrimonio geológico de interés geomorfológico, es un sistema morfogénético volcánico casi totalmente alterado. El recurso geológico, piedra utilizada en bancales, permanece o se reutiliza en el lugar. El proyecto contribuye a preservar la geomorfología del borde costero. La litología volcánica subyacente será intervenida como soporte de las edificaciones, en ese caso el recurso geológico aprovechable será incorporado en las actuaciones.

Así que $CA = 0,1$ y con proyecto se estima en $0,15$

La importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Geología y geomorfología" tiene carácter negativo con valor **irrelevante** (-17).

5. Suelos: contaminación por plaguicidas.

El suelo es el conjunto de unidades naturales que sirven de soporte a los seres vivos y es producto de los efectos combinados del clima y la materia viva sobre la roca madre. Pero además es soporte de actividades humanas utilizando su potencial productivo o de actividades constructivas.

Estamos ante un espacio caracterizado por suelos de sorriba, androsoles originados por las actividades humanas, que va a transformarse en soporte de otras actividades productivas como espacio dedicado a la actividad turística alojativa.

Esta acción disminuirá drásticamente la superficie destinada al cultivo del plátano, que pasará de 20,83 has a 5 has (estimación de que un 80% del verde público sean plataneras en cultivo ecológico).

Propiamente la contaminación del suelo, entre otros, está en relación directa al grado de percolación de las tierras, medido con el índice de lixiviación. Y en relación con la retención de carbono orgánico (CO), en función del coeficiente Kp del plaguicida. Así, hay plaguicidas con un Koc muy bajo, quiere decir que hay poca retención y por tanto menor afección al suelo, pero mayor contaminación de acuíferos.

Estos suelos agrícolas están contaminados por nitratos, plaguicidas y otras sustancias aplicadas en los tratamientos de la platanera.

El problema del espacio platanero es su gran capacidad para contaminar los suelos con los distintos plaguicidas empleados, aunque en los últimos años se ha mejorado la situación con el control integrado de plagas.

Los mecanismos que influyen en la persistencia y evolución de plaguicidas en el suelo dependen de variables, como humedad, temperatura, materia orgánica, tipo de arcilla, pH, intercambio iónico del suelo, así como de las características físicoquímicas del compuesto de que se trate: Descomposición química, Descomposición fotoquímica y Descomposición microbiana. La persistencia de varios tipos de plaguicidas se muestra en los siguientes cuadros:

Tablas 34. Persistencia y degradación de plaguicidas

Clase	Acción	Persistencia	Proceso de degradación
Organoclorados	Insecticidas	2-5 años	Deshidrohalogenación o epoxidación
Ureas	Herbicidas	4-10 meses	Desalquilación
Acidos benzoicos	Herbicidas	3-12 meses	Deshalogenación o descarboxilación
Amidas	Herbicidas	2-10 meses	Desalquilación
Carbamatos	Herbicidas Fungicidas Insecticidas	2-8 semanas	Hidrólisis de ésteres
Acidos alifáticos	Herbicidas	3-10 semanas	Deshalogenación
Organofosforados	Insecticidas	7-8 semanas	Hidrólisis de ésteres

Navarrete, P. 1995

Tabla 3. Clasificación de los plaguicidas según su vida media de efectividad.

PERSISTENCIA	VIDA MEDIA	EJEMPLOS
No persistente	De días hasta 12 semanas	Malatión, diazinón, carbarilo, diametrín
Moderadamente persistente	De 1 a 18 meses	Paratión, lannate
Persistente	De varios meses a 20 años	DDT, aldrín, dieldrín
Permanentes	Indefinidamente	Productos hechos a partir de mercurio, plomo, arsénico

Fuente: Ramírez y Lacasaña (2001).

Una vez dispersados en el medio, los plaguicidas sufren alteraciones en su estructura y se degradan según las condiciones, reacciones químicas que pueden hidrolizar, oxidar o formar isómeros.

Los insecticidas tienen elevada persistencia en suelos, siendo en suelo de platanera donde se presentan como los de mayor porcentaje de residuos.

Uso	Materia Activa	T0.5 (días)	Koc	GUS	Clase
Nematocidas	Fenamifos	16	267	1.9	IL
	Carbofurano	50	12	5.0	PL
	Oxamilo	4	25	1.6	PL
	Etoprofos	31.5	101	3.0	PL
Herbicidas	Paraquat	1000	1000000	-6.0	IL
	Glifosato	47	24000	-0.6	IL
	Metribuzina	24	95	2.8	PL
Insecticidas	Dimetoato	16	28.9	3.1	PL

Plaguicida	Log K_{ow}	Log K_{oc} (K_{oc} g/ml)
Carbofurán	1,80	1,37
Cipermetrina	5,30	4,93
Clorpirifos	4,30	3,70
Diazinón	3,69	2,81
Glifosato	-3,20	4,34
Malatión	2,75	2,34
Mancozeb	1,33	3,00
Paratión	3,83	3,88

Entre los productos aplicados hay una gran variación de la *adsorción* al suelo, por ejemplo, el glifosato tiene un $k_d=307$ y la metribuzina $k_d=1$.

COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE CARBONO ORGÁNICO K_{oc}

coeficiente del plaguicida	Kd	CO	carbono orgánico %
	307	17,44	materia orgánica (30%)/1,72
	Koc	1760	
	1	17,44	
	Koc	6	

A mayor K_{oc} mayor retención y menor lixiviación y contaminación de acuíferos.

Un indicador para la calidad físico química del suelo es el **Índice de lixiviación** (percolación potencial).

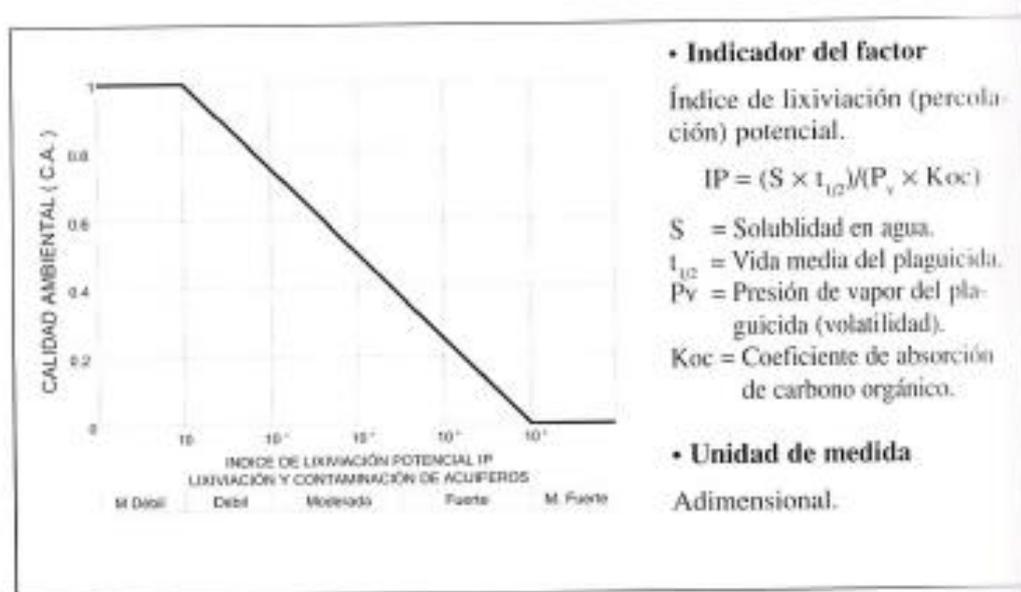


Tabla 35. Índice de percolación potencial

Con algunos productos empleados usualmente, tenemos:

Organoclorados: Persistentes.

Organofosforados y otros: Moderadamente persistentes. Dos productos de esta familia:

Presión de vapor: 1×10^{-6} mm Hg a 25° 3.8×10^{-4} mm Hg

Solubilidad: 329 mg/L 750 mg/L

Persistencia: 120 días 365 días

Para estos datos tenemos:

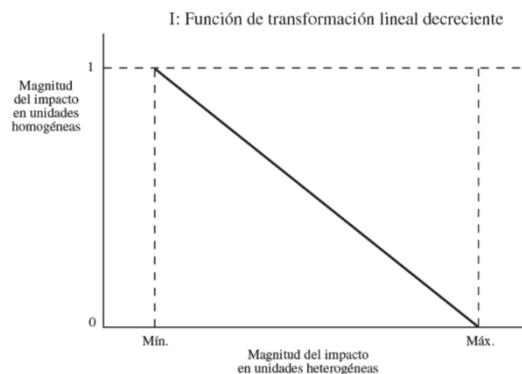
ÍNDICE DE LIXIVIACIÓN			
solubilidad en agua mg/L S=	329	0,000001	Pv presión de vapor Hg 25°
tiempo de vida media	120	1760	Koc absorción de CO
	IP	2,243E+07	
		22.431.818	FUERTE
	750	0,00038	
	365	1760	
	IP	4,093E+05	
		409.315	MODERADO

Esta es la situación actual, entre moderado y fuerte. Después de la actuación la afección al suelo y subsuelo sería débil. La reducción de contaminantes estará de un lado por la eliminación platanera. Del total del ámbito un 75 % es hoy platanera, después como mucho será un 18%, contando que se cumpla el objetivo de convertir mayoritariamente el verde público en platanera en cultivo ecológico.

La función de transformación obedecería a:

Es decir que para el estado actual con 75% CA=0,18 y con la actuación para un 18% CA=0,75.

La importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "suelos: contaminación por plaguicidas" tiene carácter positivo con valor **severo** (61).



6. Suelos: capacidad agrológica.

Se define como la adaptación que presentan los suelos a determinados usos específicos. Se trata de evaluar el territorio según las limitaciones frente a los usos agrícolas.

Tiene efectos en el medio de: Degradación, pérdida de suelo vegetal. Salinización. Riesgo de inundaciones. Pedregosidad. Decremento de la producción agrícola.

Aspectos físicos que hacen subir la clase.

Variación del riesgo de erosión

Incremento del riesgo de inundación

Incremento de las limitaciones en la zona radical

Inclencias climáticas

Siete clases en función de las limitaciones o riesgos inherente a la utilización: I-II-III-IV-V-VI-VII según: pluviometría, temperatura, pendientes, estructura, profundidad, pedregosidad, rocosidad, encharcamiento salinidad y erosión.

$$\text{INDICADOR CA} = 100/S (S_I+S_{II}/2+S_{III}/3+S_{IV}/4+S_V/5)$$

Así, para el cultivo actual platanero:

27,85							
CLASE	I	II	III	IV	V	VI	VII
superficie Has	20,83				7,02		
PLUVIOMETRIA	> 600 mm o riego	600>P>300 mm o riego	600>P>300 mm o riego	600>P>300 mm o riego	indiferente	indiferente	indiferente
TEMPERATURA	permite cultivo de maíz	permite cultivo cereales invierno	permite cultivo cereales invierno	permite cultivo cereales invierno	indiferente	indiferente	indiferente
PENDIENTES	< 3%	< 10%	< 20%	< 20%	< 30%	20<p<30%	30<p<50%
ESTRUCTURA	equilibrada	equilibrada	equilibrada	equilibrada	indiferente	indiferente	indiferente
PROFUNDIDAD	> 90 cm	> 60 cm	> 30 %	> 30 %	indiferente	indiferente	indiferente
PELIGROSIDAD < 25 cm sup. cubierta > 25 cm		< 20% < 0,1%	< 50% < 0,1%	< 90% < 3%	indiferente indiferente	indiferente indiferente	indiferente indiferente
ROCOSIDAD		< 2%	< 10%	< 25%	indiferente	indiferente	indiferente
ENCHARCAMIENTO	--	puede ser estacional	puede ser estacional	puede ser estacional	continua o frecuente	--	--
SALINIDAD	--	--	algo	algo	impide cultivo	--	--
EROSIÓN	--	moderada	moderada	moderada	--	fácil	fuerte

$$\text{INDICADOR CA} = 100/S (S_{I,v}+S_{II}/2+S_{III}/3+S_{IV}/4+S_V/5)$$

79,83

Y para la situación con ordenación y edificación:

21,22

CLASE	I	II	III	IV	V	VI	VII
superficie Has	5				16,22		
PLUVIOMETRIA	> 600 mm o riego	600>P>300 mm o riego	600>P>300 mm o riego	600>P>300 mm o riego	indiferente	indiferente	indiferente
TEMPERATURA	permite cultivo de maiz	permite cultivo cereales invierno	permite cultivo cereales invierno	permite cultivo cereales invierno	indiferente	indiferente	indiferente
PENDIENTES	< 3%	< 10%	< 20%	< 20%	< 30%	20<p<30%	30<p<50%
ESTRUCTURA	equilibrada	equilibrada	equilibrada	equilibrada	indiferente	indiferente	indiferente
PROFUNDIDAD	> 90 cm	> 60 cm	> 30 %	> 30 %	indiferente	indiferente	indiferente
PELIGROSIDAD < 25 cm sup. cubierta > 25 cm		< 20% < 0,1%	< 50% < 0,1%	< 90% < 3%	indiferente indiferente	indiferente indiferente	indiferente indiferente
ROCOSIDAD		< 2%	< 10%	< 25%	indiferente	indiferente	indiferente
ENCHARCAMIENTO	--	puede ser estacional	puede ser estacional	puede ser estacional	continua o frecuente	--	--
SALINIDAD	--	--	algo	algo	impide cultivo	--	--
EROSIÓN	--	moderada	moderada	moderada	--	fácil	fuerte

INDICADOR CA = $100/S (S_{I,V}+S_{II}/2+S_{III}/3+S_{IV}/4+S_V/5)$

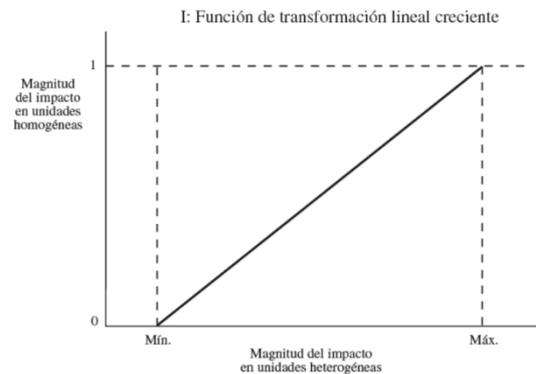
38,85

Tablas 36. Indicador de clases agrológicas

La función de transformación obedecería a:

Tal que, para el estado actual con 79,83% > CA=0,80 y con la actuación para un 34,36% > CA=0,34.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "suelos: capacidad agrológica" tiene carácter negativo con valor **severo** (56).



7. Suelos: capacidad agraria.

Se refiere a la capacidad productiva del suelo, o potencialidad inicial del suelo para producir una cierta cantidad de cosecha. Los contaminantes de este factor serían los elementos que hacen variar la productividad intrínseca de un suelo: exceso o carencia de humedad, falta de drenaje, insuficiente profundidad del suelo, textura y estructura poco aptas, deficiente complejo arcillo-húmico, salinidad, exceso o déficit de materia orgánica, déficit en oligoelementos y otras materias minerales.

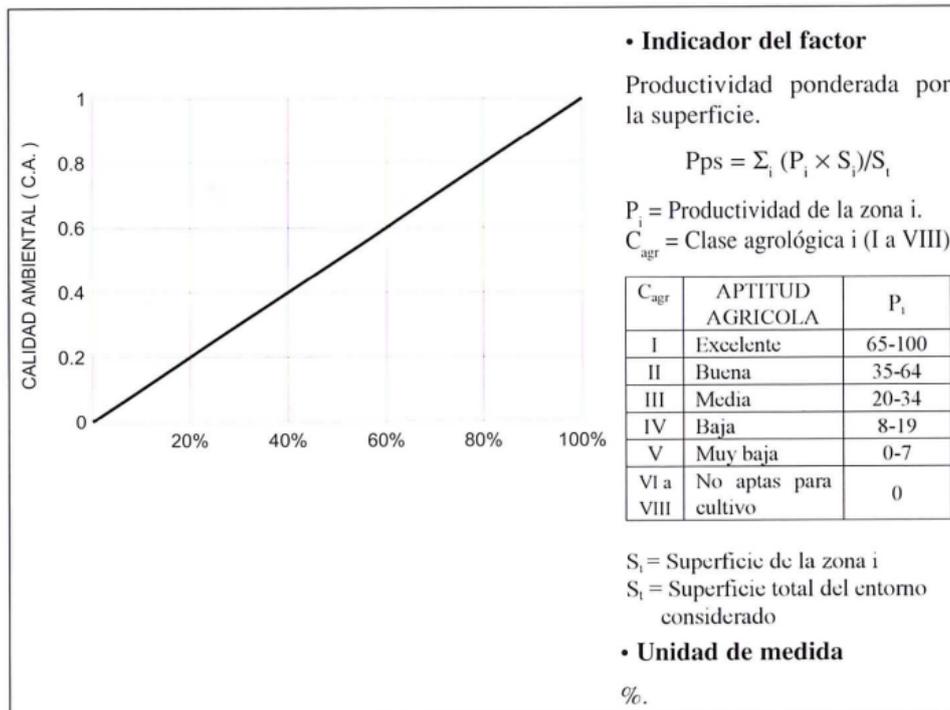


Tabla 37. Indicador de productividad agraria

Considerando que el suelo (agrario) es "muy adecuado para todos los cultivos agrícolas", el índice de productividad (P) estaría en el rango 65-100.

Si empleamos el indicador productividad ponderada por superficie y clase agrológica, tendremos:

PRODUCTIVIDAD PONDERADA

SI	20,83	90	PI
SV	7,02	3	PV
	PPs	6,807E+01	
			68 %

SI	5	90	PI
SV	22,85	3	PV
	PPs	1,862E+01	
			19 %

Con esto, para el estado actual con 68% > CA=0,68 y con la actuación para un 19% > CA=0,19

Para cultivos de plataneras y otros frutales la productividad es EXCELENTE. Después de la actuación la productividad es BAJA.

Hay cambio de uso del suelo y alteración de su estructura. Decremento de producción y pérdida de suelo para el cultivo del plátano.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "suelos: capacidad agraria" tiene carácter negativo con valor **severo** (56).

(Eh) Eficiencia hídrica:

8. Eficiencia hídrica: Recurso de abastecimiento.

El recurso hídrico que se emplea ahora es el agua para riego y para abastecimiento y que no es de extracción de la zona.

El consumo actual para riego es de **743 m³ día**, con de 3,5 litros/m² día.

El consumo en fase de funcionamiento, según se ha analizado, alcanzaría los 391 m³ día para las instalaciones turísticas, y de 4,7 l/s, o sea, 406 m³ día, para la jardinería y agricultura que la propuesta mantiene. En total 797 m³ día, es decir, ligeramente superior al consumo actual.

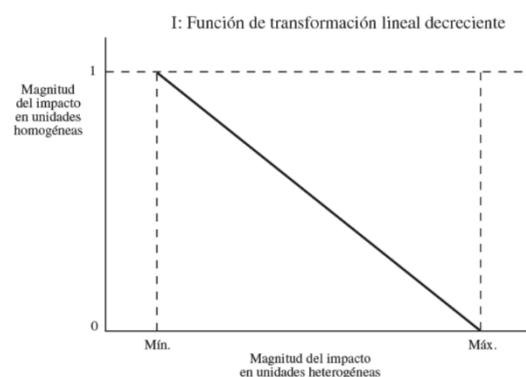
De acuerdo al objetivo de sostenibilidad, el uso de aguas de procedencia subterránea o superficial para riego de cultivos y jardines será solo para aquellos usos para los que no sea adecuada la calidad del agua reutilizada o cuando no se disponga de recursos de aguas regeneradas para satisfacer las demandas. La regeneración de las aguas residuales de las instalaciones estará destinada al riego, estimando que unos 300 m³ pueden emplearse para riego, lo que nos da un balance de consumo neto de recurso hídrico de **497 m³ día**. Bastante menos que lo consumido sin proyecto por todo el espacio agrario del ámbito.

El indicador está referido al consumo de recurso hídrico en fase operativa respecto de la situación actual sin proyecto.

La función de transformación obedecería a:

agua riego 3,5 L/m ² día 743 m³ día	CA= 0,07
agua consumo sin reutilización 797 m³ día	CA= 0,00
agua consumo con reutilización 497 m³ día	CA= 0,38

$$Ca = 1 - 0,0012547051 \times \text{Consumo} - 1,25E-03$$



Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Recurso de abastecimiento" tiene carácter positivo con valor **moderado** (25).

9. Recurso hídrico subterráneo.

Se trata de apreciar la afección de la actuación al recurso hídrico subterráneo. Las masas de agua subterráneas y costeras, para esta zona oeste, las refiere el Plan Hidrológico según este mapa.

El área de actuación tiene las masas de agua ES70LPTII y ES70LP005, aunque de ellas no se extrae recurso para el riego de la zona.



Figura 34. Esquema de masas de agua subterránea (PHILP)

Las masas de agua subterránea que alimentarían el área de actuación, se encuentran muy distantes.

Se trata aquí de valorar la situación de la zona respecto de la contaminación de las masas de agua por compuestos nitrogenados procedentes de la agricultura, Esto es, la contaminación difusa por nitratos, originada por el vertido indiscriminado del ión NO₃⁻ en el suelo y consecuentemente en el agua, hasta alcanzar los 50 mg/l de concentración máxima admisible y/o 25 mg/l como nivel guía o recomendado.

La lixiviación o lavado del nitrato es el arrastre del mismo por el agua del suelo que percola más abajo de la zona radicular. Este proceso es el que produce la contaminación de las aguas subterráneas por nitrato, ya que, en general, una vez que éste deja de estar al alcance de las raíces, continúa su movimiento descendente hacia los acuíferos sin apenas ninguna transformación química o biológica.

En el decreto 54/2020, de 4 de junio, se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación. Rige también el reciente *RD 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.*

En La Palma, las masas de agua afectadas por nitratos son ES70LP005 Valle de Aridane-Tazacorte. Esta declaración implica que la aportación de nitrogenados será menor a 170 kg de N/ha.

Sabemos que la concentración máxima admisible está superada en esta zona oeste, siendo un objetivo con buenas prácticas tender a reducir al menos hasta el nivel de 25 mg/l.

Formulamos un indicador de concentración de nitrógeno orgánico con estos parámetros para elaborar la función de transformación:

4th Degree Polynomial Fit: $y=a+bx+cx^2+dx^3...$

Coefficient Data:

a = 1,011084E+00

b = -1,608958E-01

c = -3,528909E-02

d = 1,082826E-02

e = -1,084662E-03

	0,0	0,5	1,0	5,0	10,0	25,0	50,0	mg/l NO3
X=	0,00	0,05	0,10	0,50	1,00	2,50	5,00	
CA=	1,01	1,00	0,99	0,92	0,82	0,52	0,00	

Donde se ve que a menor concentración de NO3 la CA se acerca a 1.

Con la actuación habrá una disminución notable de la concentración y además, la agricultura y jardinería tendrá que seguir código de buenas prácticas para hacer una reducción notable a largo plazo.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Recurso hídrico subterráneo" tiene carácter positivo con valor **moderado** (45).

(Pr) Procesos:

10. Suelos: degradación.

Aunque se ha tratado en otro apartado la contaminación de suelos por plaguicidas, aquí vemos la capacidad del suelo para retener o absorber los plaguicidas y por tanto para contaminar acuíferos.

Las propiedades que más influyen en la incorporación de los plaguicidas a un acuífero son su persistencia (vida media) y su movilidad (adsorción y solubilidad).

El índice GUS (Groundwater Ubiquity Score) (GUSTAFSON, 1989) es un indicador de contaminación potencial basado en una aproximación empírica que permite clasificar los plaguicidas en lixiviables (GUS > 2.8), no lixiviables (GUS < 1.8) y de transición (1.8 < GUS < 2.8).

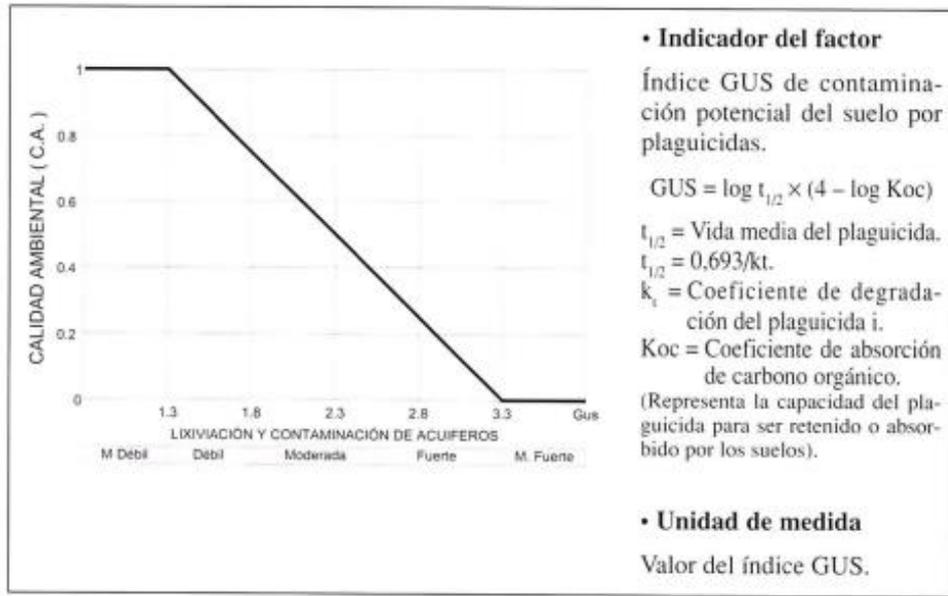


Tabla 38. Indicador de contaminación potencial del suelo.

La función de transformación responde a : $CA = 1.65 - 0.5 Gus$
(válida en el intervalo 1,3 – 3,3).

$$Indice\ GUS = \log(t_{1/2}) \times 4(-\log(Koc))$$

Plaguicidas con GUS	> 2,8	Son lixiviables
Plaguicidas con GUS	entre 1,8 y 2,8	Intermedios
Plaguicidas con GUS	< 1,8	Son no lixiviables

Siguiendo con la misma sistemática ya expresada en el factor (5)

INDICE GUS DE CONTAMINACIÓN			
tiempo de vida media	$t_{1/2}$	Koc	coeficiente de absorción de CO
	365	1760	$\log Koc = 3,25$
	GUS	1,9	
	365	6	$\log Koc = 0,78$
	GUS	8,3	

A mayor GUS menor retención y mayor lixiviación y contaminación de acuíferos.

Podemos estimar la CA actual y después de la actuación, cuando cese o disminuya notablemente la degradación química de los suelos:

	SIN	CON
GUS	2,50	1,50
CA	0,40	0,90

Se trata de evitar la degradación química y biológica del suelo, por salinidad y acumulación de elementos tóxicos. También por pérdida de nutrientes y de materia orgánica. El impacto será positivo si la superficie plantada en proyecto dispone de adecuado laboreo y a la tierra reutilizada se le aplica código de buenas prácticas agrícolas.

Con todo esto, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "suelos: degradación" tiene carácter positivo con valor **moderado** (38).

11. Dinámica litoral: erosión

El oleaje ejerce una acción erosiva sobre la línea de costa en el frente de la actuación, con resultados de socavamiento y desplome de partes del cantil costero. Como ejemplo de esta dinámica erosiva está la playa de Las Monjas:



Imagen 9. Dinámica litoral en Playa Las Monjas

En otros puntos de esta línea litoral se puede apreciar que el cantil costero ha sufrido roturas que han afectado a las fincas del borde.

La actuación no influye en esta dinámica natural, pero al menos evitará que se intervenga en la zona de borde aumentando la exposición y el riesgo, y

se podrá sanear bordes en peligro de desplome. Hay zonas fuera de DPMT en que la actuación puede actúa más directamente. Por tanto, tendrá un impacto positivo por estas acciones de mejora.

Así tenemos que toda la línea litoral, 1035 m, está sujeta a riesgos derivados de esta dinámica litoral: las zonas donde se interviene minimizan esa exposición (429 m).

El indicador del factor podría adoptar esta forma:

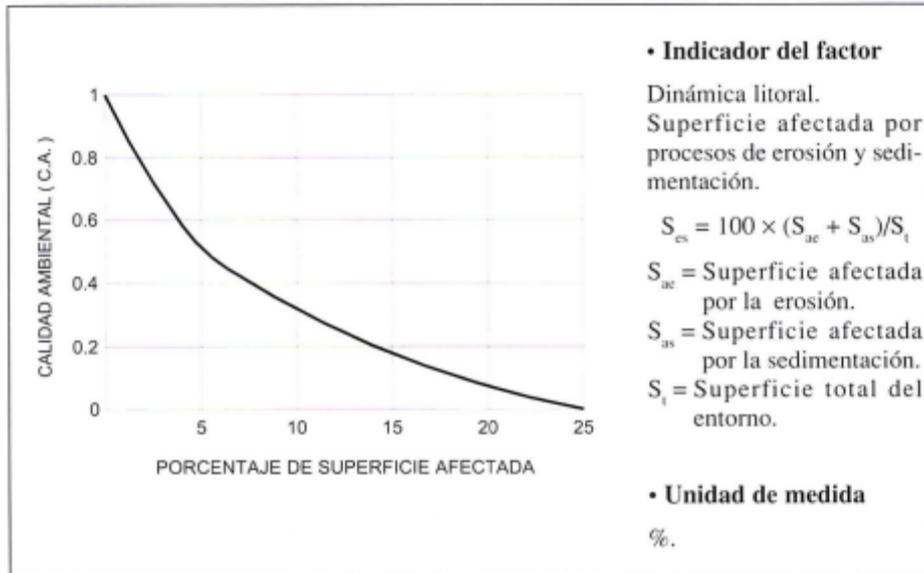


Tabla 39. Indicador de dinámica litoral.

Adaptamos esta función a una situación lineal costera en vez de superficial:

MMF Model: $y=(a*b+c*x^d)/(b+x^d)$

Coefficient Data:

a = 1,002944E+00

b = 6,945451E+03

c = -5,347256E-01

d = 1,364692E+00

		CON	SIN	
X=	0,00	429,0	606,0	1035,0
CA=	1,00	0,45	0,27	0,00

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Dinámica litoral: erosión" tiene carácter positivo con valor **moderado** (38).

12. Drenaje superficial

Hemos visto que la pluviometría de la zona no representa riesgos importantes con las aguas pluviales, por la poca intensidad de los episodios lluviosos. En el estado actual, el sustrato de la platanera tiene una importante capacidad de drenaje, porque es una condición necesaria para el cultivo, igualmente las capas volcánicas subyacentes. Se puede considerar que el 100% del agua pluvial se infiltra. Después de la actuación, en un 30% el agua pluvial se infiltra, pero un 70% procedente de calles, edificios, solados, etc., hay que drenarla. La propuesta plantea un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible SUDS, protegiendo y mejorando el ciclo del agua en este entorno urbano, reduciendo volúmenes de escorrentía y caudales punta. Se puede llegar a conseguir una infiltración importante conduciendo las aguas a superficies permeables. Las calles de la parte norte de la actuación drenarán al sistema de tratamiento.

Aunque en principio la infiltración o drenaje es similar en el estado actual y cuando se haga la actuación, debemos considerar que el libre arrastre y percolación de sustancias químicas de la platanera está en peor situación que el estado operativo, cuando tales sustancias se ha reducido o eliminado, posibilitando hacer un drenaje sostenible y una conducción a sistemas de tratamiento. Se debe considerar que en el estado SIN el drenaje es óptimo pero la CA es pésima por la percolación de plaguicidas, y en el estado CON la calidad del drenaje es buena.

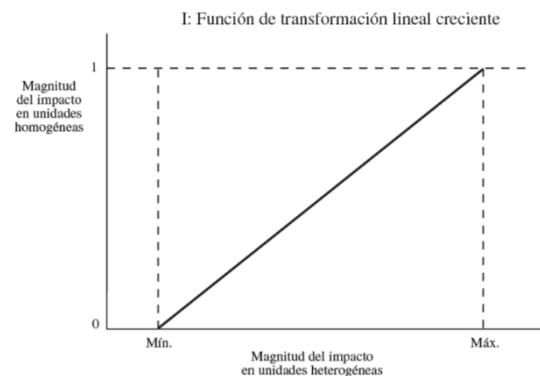
La función de transformación obedecería a:

$$Y=0,01.X \quad Y=1-0,01.X$$

Tal que:

$$CA=0,5 \quad \text{SIN}$$

$$CA=0,75 \quad \text{CON}$$



Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Drenaje superficial" tiene carácter positivo con valor **moderado** (31).

(Ve) Flora y vegetación:

13. Biodiversidad: Cubierta vegetal

Se entiende por vegetación, el manto vegetal de un territorio dado. Sus contaminantes son acciones físicas y biológicas de degradación, como contaminantes atmosféricos, fuego, de aguas, de suelos, actuaciones de destrucción.

La metodología está basada en el interés y densidad de las especies presentes, es decir, la calidad o rareza de las especies presentes y el porcentaje cubierto por la vegetación.

El indicador empleado se basa en el porcentaje de superficie cubierta ponderado en función del índice de interés:

$$PSC = 100 / St \times (\sum Si \times K)$$

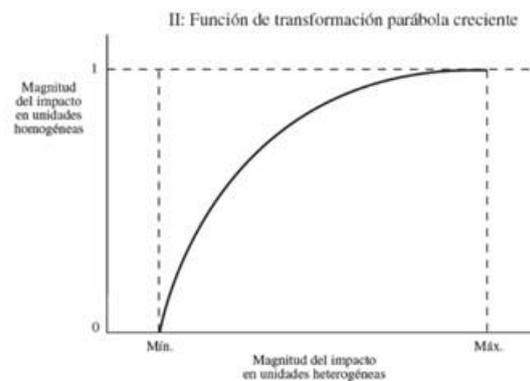
St superficie total considerada Si superficie cubierta por tipo.

K >> Endemismos=1 Raras=0,8 Poco común=0,6 Frecuente=0,4
Común=0,2 Muy común=0,1

En la actuación y entorno, el suelo está cubierto por especies: "Muy común" (platanera) y por especies en el borde costero calificadas como "Común".

La función de transformación es del tipo:

Se ha utilizado:



$$MMF \text{ Model: } y = (a * b + c * x^d) / (b + x^d)$$

Coefficient Data:

a = -1,33E-06
b = 1,64E+02
c = 1,09E+00
d = 1,62E+00

	SIN		CON	
		K		K
S1	21,22	0,1	5,00	0,4
S2	6,63	0,2	18,00	0,1
	27,85		27,85	
PSC	12,38		13,64	
CA=	0,29		0,32	

Vemos que en el estado actual (SIN) hay más superficie cubierta, pero de menos valor que el atribuido a la situación CON, por entender que se introducen especies protegidas y otra vegetación de valor.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Biodiversidad: Cubierta vegetal " tiene carácter positivo con valor **moderado** (29).

(Fa) Fauna:

14. Fauna: valor ecológico del biotopo.

Entendemos como Fauna, el conjunto de especies animales que viven en una zona determinada. Los estudios parten del conocimiento taxonómico y de distribución de especies. La fauna está fuertemente ligada a la cobertura vegetal.

El espacio está fuertemente antropizado y no resulta propicio para la comunidad faunística.

Se toma como indicador del impacto un índice VE que informa del valor ecológico del biotopo por su calidad y abundancia.

FAUNA				SIN	CON	max	
ABUNDANCIA DE ESPECIES	a	muy abundante	5	1	2	2	
		abundante	4				
		medianamente abund.	3				
		escaso	2				
		muy escaso	1				
DIVERSIDAD DE ESPECIES	b	excepcional	5	1	2	4	
		alta	4				
		aceptable	3				
		baja	2				
		uniformidad faunística	1				
ESPECIES PROTEGIDAS QUE HABITAN EL ÁREA	c	de 1 a 10		0	1	2	
DIVERSIDAD DEL BIOTOPO	d	igual que (b)		1	2	4	
ABUNDANCIA DEL BIOTOPO	e	igual que (a)		1	2	2	
RAREZA DEL BIOTOPO	f	excluyente	muy raro	5	2	0	0
			raro	4			
			relativamente raro	3			
			cumún	2			
			muy común	1			
ENDEISMOS	g	excluyente	si = 10 no = 0	0	10	10	
VE = (a*b+c+3*d)/e + 10(f+g)				24	106	111	

Tabla 40. Indicador valor ecológico del biotopo

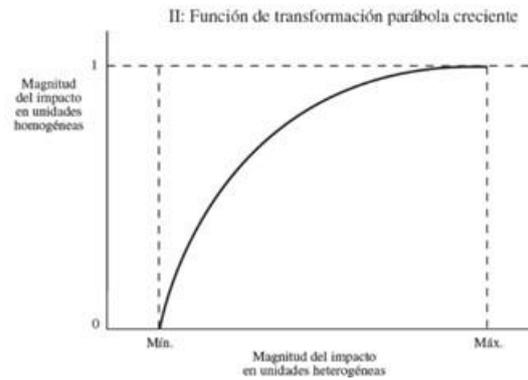
La función de transformación es del tipo:

Se ha utilizado:

Rational Function: $y=(a+bx)/(1+cx+dx^2)$

Coefficient Data:

a = 5,49E-05
 b = 2,52E-02
 c = 1,72E-02
 d = -8,70E-06



	VE	CA
	24,00	0,43
	106,00	0,98
	111,00	1,00

Las prácticas agrícolas con uso de plaguicidas y emisiones tóxicas han dejado el espacio en total degradación como hábitat faunístico. La actuación se plantea con buenas prácticas agrícolas y adecuado tratamiento de jardinería, con ello se espera crear un nuevo hábitat de recuperación y riqueza del biotopo, cuyo valor ecológico será muy superior al actual.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Biodiversidad: Fauna" tiene carácter positivo con valor **moderado** (32).

(Pa) Paisaje:

15. Paisaje: Visibilidad-calidad-fragilidad

Tal como ya se ha expuesto, el paisaje actual es representativo de la realidad del medio rural costero, intensamente dedicado a la agricultura del plátano.

Se dispone de una perspectiva desde el norte por la que se domina la plataforma litoral, también desde el tránsito por la carretera LP-213, se tienen visuales laterales donde los tipos edificatorios están muy próximos, de ahí el cuidado que se ha de tener en aspectos volumétricos hacia la vía, y en general del diseño arquitectónico y de los espacios libres, que captan la atención del observador. El medio perceptual constituye un subsistema del medio físico afectado por la actuación urbanística, cuyo valor ambiental está en relación con las siguientes componentes ambientales, teniendo en cuenta el grado de caracterización cualitativo: Valor testimonial, Intervisibilidad, Componentes singulares, Recursos científico-culturales.

Se sigue la metodología de realización de una Valoración directa subjetiva con el indicador valor relativo del paisaje Vr.

PAISAJE	Va	Cav	Nº habitantes	P	distancia Km	d	Accesibilidad		Ac	Superficie		S
espectacular	16-25	10	1-1000	1	0-1	1	a los puntos de	inmediata	4	desde la que	muy grande	4
soberbio	8-16	8	1000-2000	2	1-2	2	observación	buena	3	se percibe	grande	3
distinguido	4-8	6	2000-4000	3	2-4	3	o a la	regular	2	la	pequeña	2
agradable	2-4	4	4000-8000	4	4-6	4	cuenca visual	mala	1	actuación	muy pequeña	1
vulgar	1-2	2	8000-16000	5	6-8	5		inaccesible	0	(cuenca visual)		
feo	0-1	1	16000-50000	6	8-10	6						
		4										
$K=1,125(P/d*Ac*S)^{1/4}$	1,95			2	0	2			3			3
$Vr = K \times Va$	7,79	valor relativo del paisaje										

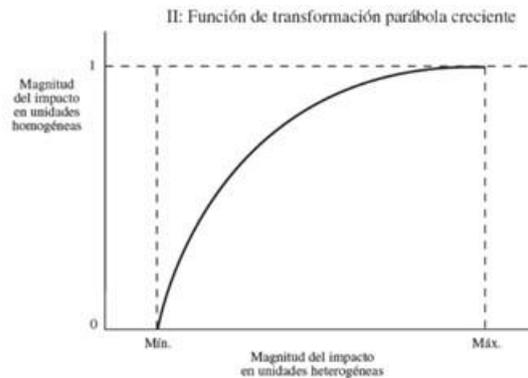
PAISAJE	Va	Cav	Nº habitantes	P	distancia Km	d	Accesibilidad		Ac	Superficie		S
espectacular	16-25	10	1-1000	1	0-1	1	a los puntos de	inmediata	4	desde la que	muy grande	4
soberbio	8-16	8	1000-2000	2	1-2	2	observación	buena	3	se percibe	grande	3
distinguido	4-8	6	2000-4000	3	2-4	3	o a la	regular	2	la	pequeña	2
agradable	2-4	4	4000-8000	4	4-6	4	cuenca visual	mala	1	actuación	muy pequeña	1
vulgar	1-2	2	8000-16000	5	6-8	5		inaccesible	0	(cuenca visual)		
feo	0-1	1	16000-50000	6	8-10	6						
		6										
$K=1,125(P/d*Ac*S)^{1/4}$	2,16			3	0	2			3			3
$Vr = K \times Va$	12,94	valor relativo del paisaje										

Tabla 41. Valor ambiental del medio perceptual

La función de transformación es del tipo:

Se ha utilizado:

Tal que:



MMF Model: $y=(a*b+c*x^d)/(b+x^d)$

Coefficient Data:

- a = -4,85E-05
- b = 2,00E+01
- c = 1,50E+00
- d = 8,00E-01

	CA	
Vr	7,79	0,31
Vr	12,98	0,42
Vr	100,00	1,00

La calidad visual del paisaje está compuesta por los descriptores: calidad visual intrínseca, calidad visual del entorno inmediato y calidad visual del fondo escénico.

La calidad intrínseca del paisaje se puede apreciar a través del indicador de calidad media ponderada por la superficie. $CPM = 100 \times \Sigma(Si \times Ki)/St$

	ACANTILADO		NÚCLEO		PLATANERAS		ACTUACIÓN			
	A		B		C		D			
	CON	SIN	CON	SIN	CON	SIN	CON	SIN		
Vr	19,5	19,5	7,4	7,25	7,04	7,04	8,88	7,79		
Ki	0,8	0,8	0,6	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3		
Si	14		15		27		28		84,00	
SIN	Si x Ki	11,20	3,00		10,80		8,40		33,40	CPM = 39,8
CON	Si x Ki	11,20	9,00		10,80		11,20		42,20	CPM = 50,2

En definitiva, apreciamos que la calidad del paisaje en fase operacional es algo superior al momento actual. Se está incluyendo las medidas implementadas, donde coexiste una fracción de platanera con los tipos edificatorios aislados. La calidad paisajística hoy se encuentra penalizada por el impacto de los invernaderos.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Paisaje: Visibilidad-calidad-fragilidad" tiene carácter positivo con valor **moderado** (32).

(Hu) Humanos:

16. Salud y Calidad de vida.

El concepto de Calidad de Vida registra el sistema de valores esenciales de la sociedad.

Se utiliza como indicador el Patrón Universal de Valores: SALUD, RIQUEZA MATERIAL, SEGURIDAD Y ORDEN, CONOCIMIENTO, LIBERTAD, JUSTICIA DISTRIBUTIVA, CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, AUTOREALIZACIÓN, PRESTIGIO.

SALUD	11	0	0	11	11	5	5	5									6,00
RIQUEZA MATERIAL	0	0	5	5	5	0	-11	0	0	0	0	0	0				0,31
SEGURIDAD Y ORDEN	-5	0	0	0	0	-11	0	-11	0	0	0	0	0	0			-1,93
CONOCIMIENTO	5	5	11	0	0	5	0										3,71
LIBERTAD	11	0	5	5	5	11	5	5	5								5,78
JUSTICIA DISTRIBUTIVA	11	11	11	5	5	5	11	11	11	5	11	-11	5	-11	0		5,33
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA	5	5	-11	0	5	5	0	0	0	5	11						2,27
AUTOREALIZACIÓN	-11	-11	5	5	5	5	11	0	0	5	11						2,27
PRESTIGIO	0	5	11	11	5	0											5,33
																	CV = 29,08

Evaluación calidad de vida CV (0-11):

(+) progreso=11; (-) regresión=0; (=) estancamiento=5

Algunos descriptores se modifican con la actuación, de modo que:

SALUD	11	0	0	11	11	5	5	5									6,00
RIQUEZA MATERIAL	0	0	5	5	5	0	-11	0	0	0	0	0	0				0,31
SEGURIDAD Y ORDEN	-5	0	0	0	0	-11	0	-11	0	0	0	0	0	0			-1,93
CONOCIMIENTO	5	5	11	0	0	5	0										3,71
LIBERTAD	11	0	5	5	5	11	5	5	5								5,78
JUSTICIA DISTRIBUTIVA	11	11	11	5	5	5	11	11	11	5	11	-5	5	-11	0		5,73
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA	11	11	-11	0	11	11	0	0	0	5	11						4,45
AUTOREALIZACIÓN	-5	-11	5	5	5	11	11	5	0	5	11						3,82
PRESTIGIO	0	5	11	11	5	0											5,33
	CV = 33,21																

Tablas 42. Cálculo de la calidad de vida según PUV

La función de transformación es del tipo:

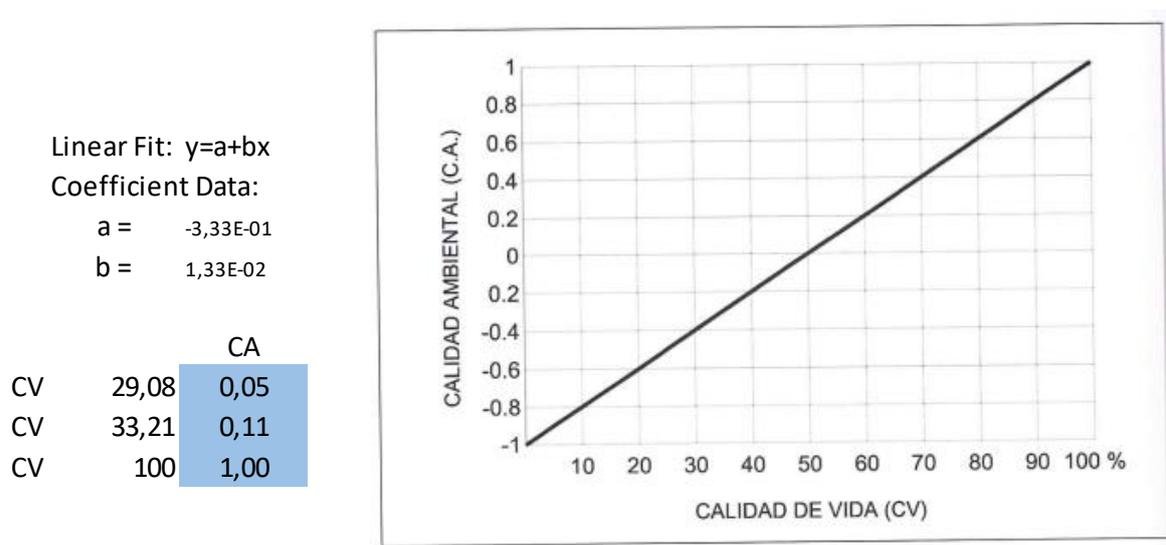


Tabla 43. Indicador de calidad de vida y CA

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Calidad de vida" tiene carácter positivo con valor **moderado** (32).

(So) Sociodemográfico

17. Nivel de empleo

Es el porcentaje de población ocupada respecto a la población activa para una determinada zona y población.

Aspectos que puedan incidir sobre la disminución del nivel de empleo, pueden ser: Mala política económica - Crisis sectorial - Falta de formación y especialización profesional.

Se sigue el indicador de empleo neto, tal que a los 615 empleos por la actividad turística se deduce unos 40 empleos agrarios hoy.

Poniendo como referencia el municipio tenemos:

Población activa	9.500 personas
Población ocupada	7.300
Población empleada	2.200
Empleo neto	575

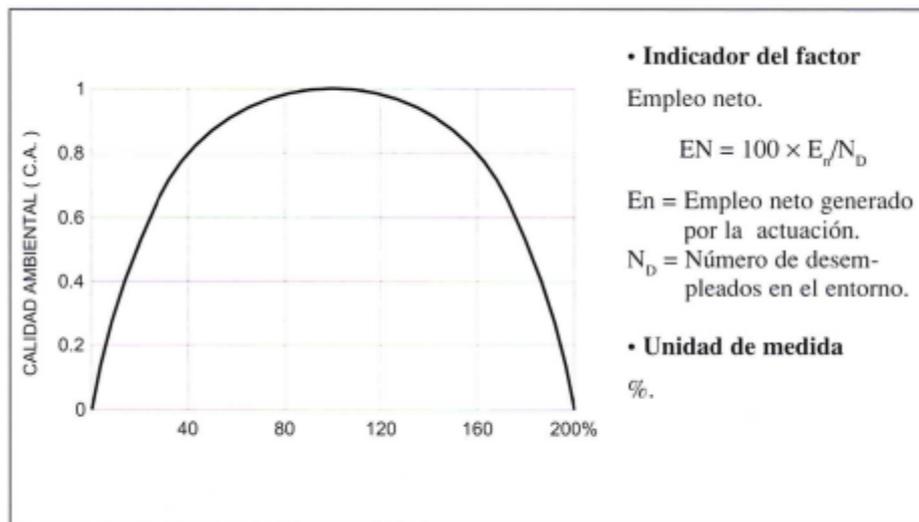


Tabla 44. Indicador de empleo neto

Podemos tomar como función de transformación el tipo:

4th Degree Polynomial Fit: $y = a + bx + cx^2 + dx^3 + \dots$

Coefficient Data:

a =	-2,51E-03
b =	3,31E-02
c =	-4,24E-04
d =	2,58E-06
e =	-6,46E-09

Tal que:

$$EN = 100 \times E_n / N_D$$

9500		CA
2200	100,00	1,00
575	26,14	0,62
	EN	

Lo que da una variación del nivel de empleo muy significativa.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental “Nivel de empleo” tiene carácter positivo con valor **severo** (51).

18. Población

Los aspectos demográficos estudian el fenómeno poblacional y las oscilaciones que se producen en una determinada zona, que para nuestro caso lo referenciamos a todo el municipio, como se ha visto en el estudio de viabilidad, que es el territorio de referencia que debe acoger el aumento de población por la generación de empleo, vista la hipótesis de que 465 nuevos habitantes sería el aumento poblacional que podría elegir como residencia el este municipio.

Hay causas para la disminución poblacional, como la degradación económica, o la catástrofe acaecida por la erupción volcánica y la destrucción de la economía y la residencia, cuyas consecuencias son aún objeto de análisis.

A partir del año 2010 la población del municipio resulta estancada con una variación interanual negativa de -0,18%. El incremento que representa la actuación se considera un impacto positivo. representa una variación anual (10 años) del 0,22%:

	Psin	20760		
+465	Pcon	21225		
		2,24%	0,22%	

	2003	2019	VARIACIÓN	INTERANUAL
LA PALMA	84282	83458	-0,98%	-0,06%
LOS LLANOS DE ARIDANE	19659	20760	5,60%	0,33%

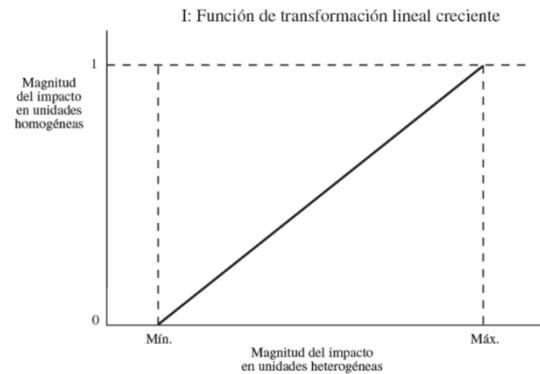
Si ampliáramos el rango de años desde 2003 a 2019, la variación interanual de la población fue del 0,33% (17 años).

Se sigue el indicador de variación en el nivel de población. La función de transformación obedecería a:

$$CA = 3,0303 \times V_p$$

Por tanto:

	CA	
Vp	0,33	1,00
	0,22	0,67



Lo que da una variación del nivel de población algo significativa.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Población" tiene carácter positivo con valor **moderado** (36).

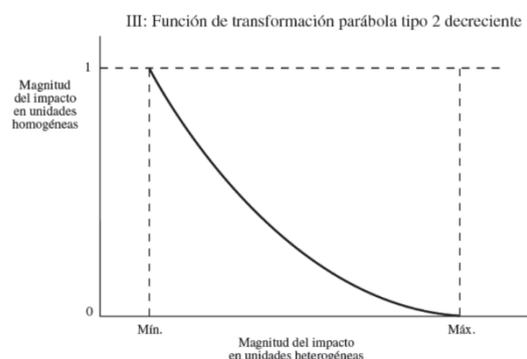
19. Aceptabilidad social

Este modelo de desarrollo turístico en el litoral ya estaba contenido en el PGO2010, de cuya información pública se puede extraer la población contraria a su realización: DOS (2) alegaciones manifestaron su contrariedad con este desarrollo, referidas a 495 respuestas.

Hay aspectos que puedan incidir sobre la aceptación de la propuesta de desarrollo. Incertidumbre sobre su aportación. Crisis económica global.

Indicador del factor: Población contraria a la ejecución del proyecto. Población afectada.

La función de transformación puede ser del tipo:



Lagrangian Interpolation: $y=a+bx+cx^2+dx^3...$

Coefficient Data:

a = 1,00E+00
 b = -6,17E-03
 c = 1,25E-05
 d = -8,33E-09

		CA
Vp	495	0,00
	2	0,99

En efecto, por el bajo nivel de oposición en una consulta pública a nivel municipal, debemos concluir en la alta aceptabilidad del proyecto.

El proyecto parece disponer de aceptabilidad social, pero hay aspectos de incertidumbre que se despejarán a la vista de los resultados, a medio plazo.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Aceptabilidad del proyecto" tiene carácter positivo con valor **irrelevante** (20).

(Ec) Economía y Usos del territorio:

20. Usos Productivos/Recreativos

Se trata de la economía derivada del uso turístico a implantar, por cuanto supone un factor de incremento de ingresos para la economía local.

Se parte de que una actuación deja más ingresos al sistema económico local en tejidos más complejos y diversificados. La situación se pondera con los coeficientes de Zona PTET ($Z1=1,37$). Del estudio de viabilidad se tiene que la media de ingresos netos para la economía local es de 3.300 €/plaza. Así, para 2604 plazas, al término de la realización de la actuación, se podría disponer de unos ingresos netos para la economía local de 11,77 M€.

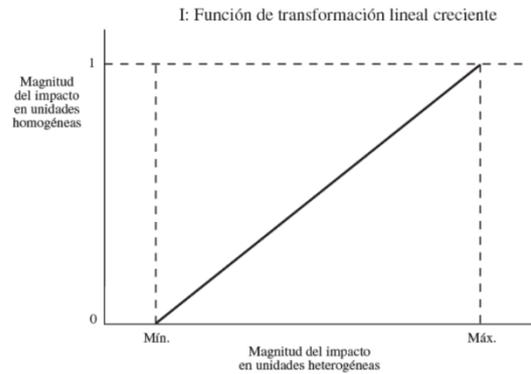
Se compara con los ingresos que todo el sistema turístico dejaría en el municipio (3693 plazas).

La función de transformación sería la variación de ingresos con una función del tipo:

2604 11,77 M€ actuación
3693 16,70 M€ total municipio

Lo que daría:

	CA
0	0
16,70	1,00
11,77	0,70



Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Economía: Usos Productivos/Recreativos" tiene carácter positivo con valor **severo** (61).

21. Usos del territorio: núcleo estructurado

Queremos expresar con este factor, la interacción de la actuación con el núcleo existente de Puerto de Naos. Tiene interés la morfología urbana, como forma y estructura del asentamiento poblacional resultante. Y la trama urbana, como estructura del viario configurador de la morfología del núcleo.

El núcleo actual adquiere estructura y se proyecta hacia el sur con la actuación, con trama eficiente, funcional, legible. Se resuelve un problema de conjunto que son los aparcamientos.

Estas cualidades que la actuación implementa son difíciles de cuantificar con la aplicación de algún indicador, lo encuadramos en un indicador de sensaciones. Factores humanos y estéticos apreciados a través de las sensaciones.

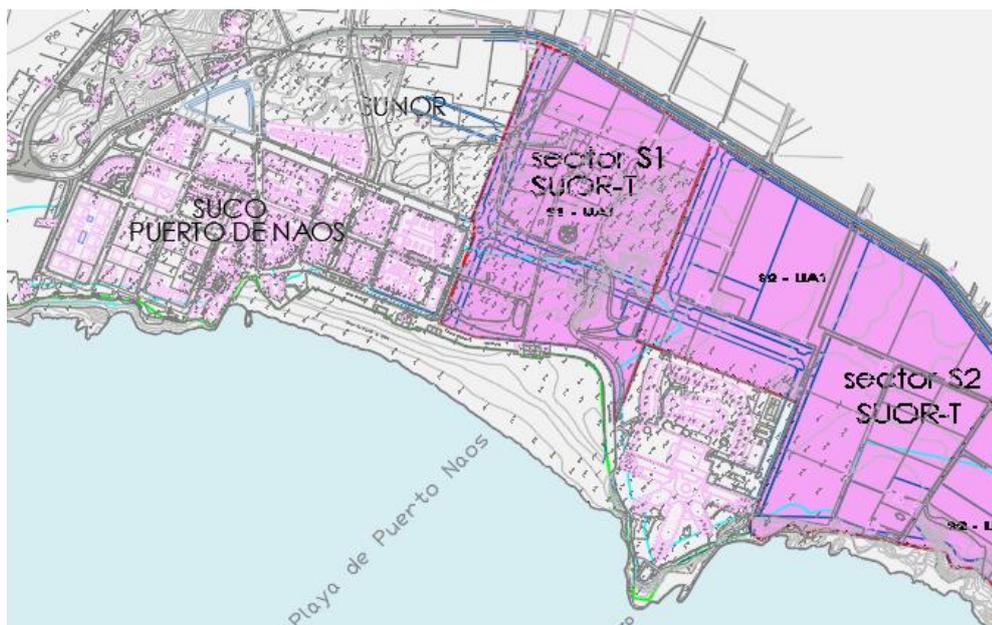


Figura 35. Interacción del núcleo PN y la actuación

La parte norte de la actuación resulta determinante para completar la trama urbana del núcleo, conformando una escena urbana muy cualificada. Un espacio conciliador desde la perspectiva de género.

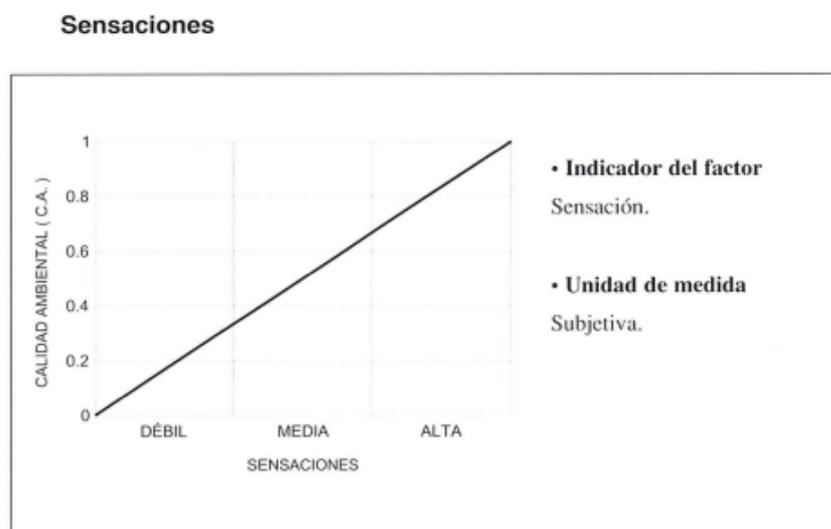


Tabla 45. Indicador de cualificación de la estructura urbana

De una cualificación sensorial media-baja, puede como mínimo adquirir una consideración media-alta, lo cual según la función de transformación podremos considerar que en la situación actual $CA=0,35$ y con la actuación tendríamos $CA=0,65$.

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Usos del territorio: Núcleo estructurado" tiene carácter positivo con valor **moderado** (43).

22. Economía: espacio agrario.

Dentro del factor sobre economía y usos del territorio, se describe este subfactor para apreciar la pérdida económica que representa la importante disminución de la producción agraria.

De forma similar al análisis realizado para el subfactor 7, interviene también la producción platanera.

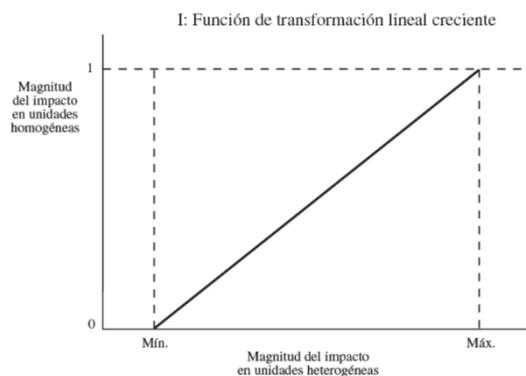
Si empleamos el indicador sobre variación de ingresos para la economía local, donde el estado actual es de 1062 M€ y para la fase operativa se tendría 250,22 M€, según valor de la producción.

La función de transformación obedecería a:

$$CA = 7,1736E-04 \times \text{ingresos}$$

Tal que, para el estado actual tendríamos $CA=1$ si el 100% de la unidad estuviera cultivada.

$CA=0,76$ para el estado actual y $CA=0,18$ para el estado futuro.



INGRESOS PARA LA ECONOMÍA LOCAL

has	50044 €/ha	
27,85	1393725,4	1394 M€
21,22	1061934	1062
5	250220	250
y=	7,1736011E-04	X=M€
CA	0,76	1062
CA	0,18	250

Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Economía: espacio agrario" tiene carácter negativo con valor **severo** (62).

23. Usos del territorio: Infraestructuras y redes.

La implementación de redes de servicio y equipamientos por parte de la actuación y que se extiende a sistemas externos a los sectores, supone una notable cualificación del sistema. La realización de las redes de forma canalizada enterrada y el desmontaje de redes aéreas supone también un avance considerable en los aspectos perceptivos. Por otra parte, todo el sistema de saneamiento se ve reforzado en aspectos de depuración y vertido, con diseño sostenible en cuanto a drenaje urbano y aprovechamiento de las aguas residuales.

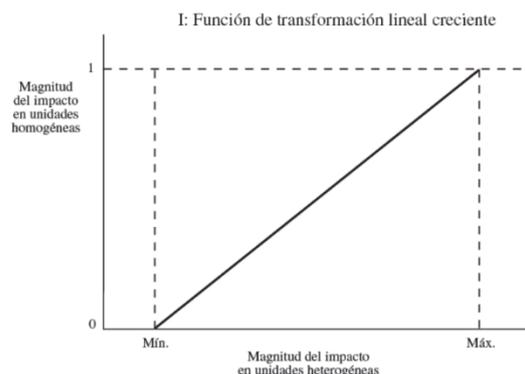
La función de transformación sería la variación de longitud de redes afectadas con una función del tipo:

Se contabilizan las redes generales, por un coste aproximado de 1,00E+05€, que se pone en relación con el total de la inversión en redes (1,00E+06€).

Lo que daría una función:
 $CA=0,001xm€$

Tal que:

	CA
1.000 m€	1,00
100 m€	0,10



Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Usos del territorio: Infraestructuras y redes" tiene carácter positivo con valor **moderado** (43).

(Pc) Patrimonio cultural:

24. Patrimonio cultural: Natural singular-Científico educativo

El recurso cultural engloba ciertos factores que van más allá de lo económico y tienen un significado cultural, de orden arquitectónico, arqueológico, científico-educativos, o históricos, como es nuestro caso.

Se considera aquí la singularidad del patrimonio agrario como contenedor de elementos culturales representativos de la cultura platanera. Los bancales de piedra, muros corta vientos, así como el terrazgo creado con tierras incorporadas.

Se trata del valor cultural del proceso de antropización y los rasgos presentes debidos a este proceso. De los factores que componen el valor cultural, ha de considerarse los componentes históricos (espacio agrario) y singulares (borde costero), pero no existen factores arqueológicos ni arquitectónicos.

Pueden estar sujetos a acciones que lo degradan o destruyen, como los componentes antropogénicos, como es el caso de esta actuación urbanizadora.

Se sigue el indicador de variación de los elementos en el área de actuación. La función de transformación obedecería a:

Por tanto:

$$CA = 0,04762 \times \text{has}$$

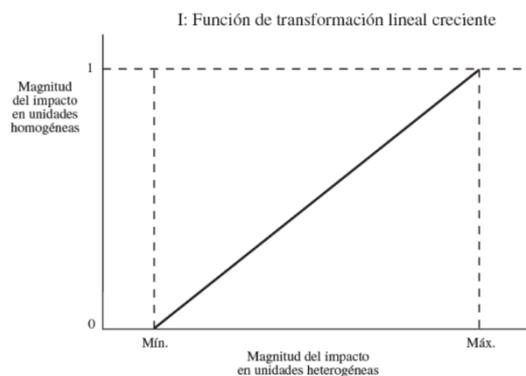
Linear Fit: $y = a + bx$

Coefficient Data:

$$a = 0$$

$$b = 4,76E-02$$

	0,00	0,00
has CON	5,00	0,24
has SIN	21,00	1,00



Por otra parte, la importancia del efecto de la acción de urbanización/edificación turística sobre el factor ambiental "Patrimonio cultural" tiene carácter negativo con valor **moderado** (38).

6.3.2. Valor del impacto

Hemos descrito que el **Valor de un impacto** expresa el grado de destrucción o disminución de la calidad ambiental de un factor, cuando tiene el carácter negativo, y el grado de mejora o aumento de la calidad, cuando es positivo. Se determinará en función de la Importancia del Impacto y su Magnitud. Se construye la Matriz de Valoración mediante un análisis numérico de la Matriz de Importancia, con la sistemática ya expuesta.

En primer lugar, se expone la matriz de cálculo cuantitativo, relativa a la obtención del impacto con los efectos de la acción principal, **urbanización y edificación turística**.

ACCIÓN PRINCIPAL			VALORACIÓN CUANTITATIVA									
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO URBANIZACIÓN EDIFICACIÓN		IMPORTANCIA	UIP	MAGNITUD		$\pm V_j = (I_j / I_{max} \cdot M_j^2)^n$						
		I		SIN	CON	SIN	CON	Imp	NETO			
1	Calidad atmosférica	22	49	0,65	0,80	0,15	0,49	0,57	4,1	0,09	COMPATIBLE	+
2	Aptitud climática-AACC	20	53	0,72	0,60	-0,12	0,51	0,44	-3,5	-0,08	COMPATIBLE	-
3	Nivel de ruido	-30	43	0,82	0,70	-0,12	0,65	0,58	-3,2	-0,07	COMPATIBLE	-
4	Geología y Geomorfología	-17	41	0,10	0,15	0,05	0,11	0,14	1,6	0,04	COMPATIBLE	+
5	Suelos: contaminación	61	45	0,18	0,75	0,57	0,27	0,80	23,8	0,53	SEVERO	+
6	Suelos: Capacidad agrológica	-56	35	0,80	0,34	-0,46	0,81	0,42	-13,6	-0,30	MODERADO	-
7	Suelos: capacidad agraria	-56	43	0,68	0,19	-0,49	0,72	0,27	-19,1	-0,43	MODERADO	-
8	Recurso de abastecimiento	25	41	0,07	0,38	0,31	0,09	0,34	10,1	0,22	COMPATIBLE	+
9	Recurso hídrico subterráneo	45	33	0,00	0,52	0,52	0,00	0,54	17,8	0,40	MODERADO	+
10	Suelos: degradación	38	25	0,40	0,90	0,50	0,41	0,77	8,8	0,20	COMPATIBLE	+
11	Dinámica litoral: erosión	38	35	0,27	0,45	0,18	0,31	0,45	5,1	0,11	COMPATIBLE	+
12	Drenaje superficial	31	39	0,50	0,75	0,25	0,45	0,62	6,4	0,14	COMPATIBLE	+
13	Biodiversidad: Cubierta vegeta	29	43	0,29	0,32	0,03	0,29	0,32	1,0	0,02	COMPATIBLE	+
14	Fauna: Valor ecológico del biot	32	29	0,43	0,98	0,55	0,41	0,77	10,3	0,23	COMPATIBLE	+
15	Visibilidad-calidad-fragilidad	33	43	0,31	0,42	0,11	0,32	0,41	3,6	0,08	COMPATIBLE	+
16	Salud y Calidad de vida	32	53	0,05	0,11	0,06	0,08	0,15	3,5	0,08	COMPATIBLE	+
17	Nivel de empleo	51	53	0,00	0,62	0,62	0,00	0,65	34,2	0,76	CRÍTICO	+
18	Población	36	25	0,00	0,67	0,67	0,00	0,60	15,0	0,33	MODERADO	+
19	Aceptabilidad social	20	47	0,50	0,99	0,49	0,38	0,65	12,3	0,27	MODERADO	+
20	Usos Productivos/Recreativos	61	55	0,00	0,77	0,77	0,00	0,81	44,8	1,00	CRÍTICO	+
21	Núcleo estructurado-Espacio c	43	49	0,35	0,65	0,30	0,39	0,63	11,5	0,26	MODERADO	+
22	Espacio agrario	-62	43	0,76	0,18	-0,58	0,81	0,27	-23,2	-0,52	SEVERO	-
23	Infraestructuras y redes	43	33	0,00	0,10	0,10	0,00	0,15	5,0	0,11	COMPATIBLE	+
24	Natural singular-Científico educ	-38	45	1,00	0,24	-0,76	0,83	0,28	-24,7	-0,55	SEVERO	-
			max61	max55			max1	prom		0,12	COMPATIBLE	
									Σ	132	2,93	
										Imp TOT		
										Abs		Rel

Tabla 46. Valoración cuantitativa del impacto. Acción: Urbanización/Edificación.

El impacto final, como promedio de los impactos sobre cada factor, tiene carácter COMPATIBLE, que de forma gráfica se muestra en la siguiente imagen:

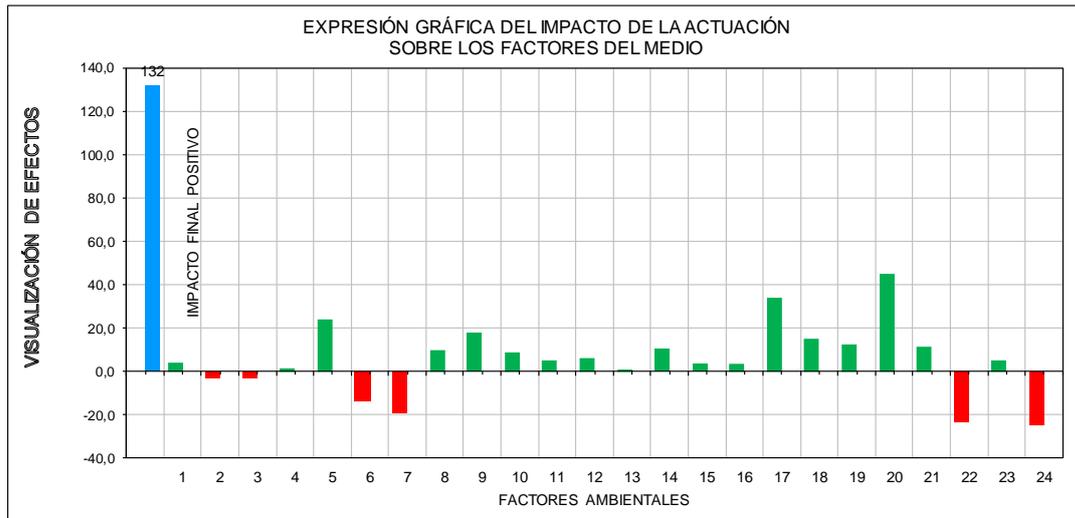


Figura 36. Expresión gráfica de los efectos. Acción principal.

En segundo lugar, mostramos este cuadro como expresión gráfica de la matriz de cálculo que se muestra en la tabla de la siguiente página, con el segundo nivel de acciones (9), donde también el impacto final tiene carácter COMPATIBLE. Vemos que las dos situaciones son prácticamente coincidentes.

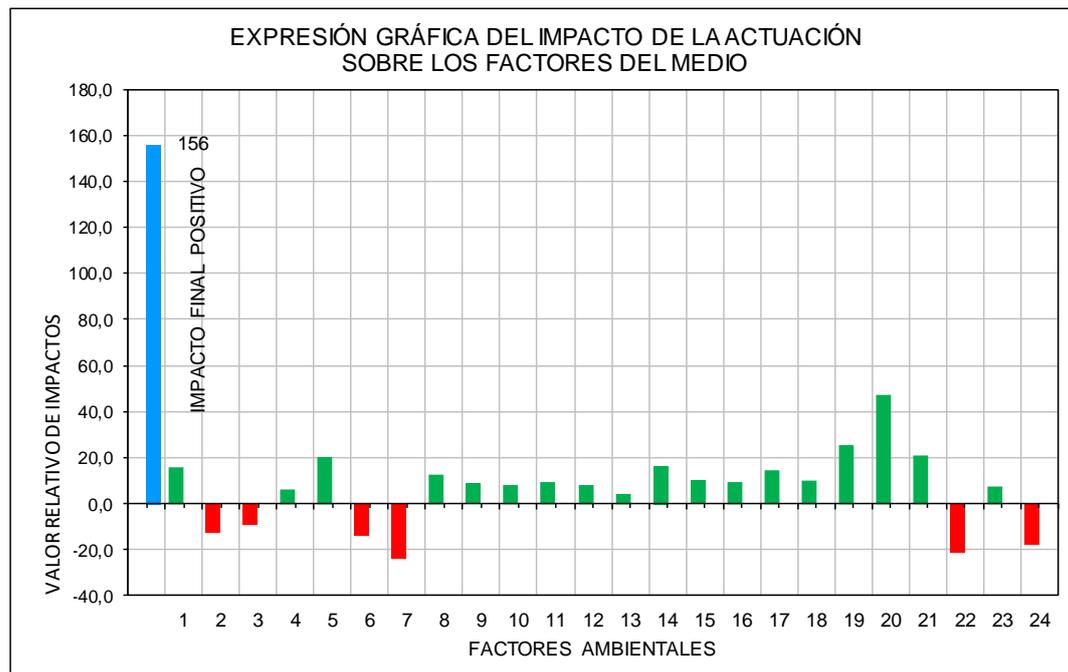


Figura 37. Expresión gráfica de los efectos. Acciones segundo nivel.

A continuación:

Tabla 47. Valoración cuantitativa del impacto. Acciones segundo nivel.

VALORACIÓN CUANTITATIVA

MATRIZ DE VALORACIÓN

a) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL SUELO
b) ACCIONES CON EFECTOS EN LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES
c) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RECURSOS
d) ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL MEDIO BIÓTICO
e) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PAISAJE
f) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO
g) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS
h) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL ENTORNO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL
i) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RIESGOS

UIP

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	IMPACTOS DEL SUBSISTEMA
	Calidad atmosférica	Aptitud climática - AACC	Nivel de ruido	Sistema morfológico y suelos	Suelos: contaminación	Suelos: capacidad agrológica	Suelos: capacidad agraria	Eficiencia hídrica: abastecimiento	Recurso hídrico subterráneo	Procesos: degradación	Dinámica litoral: erosión	Drenaje superficial	Biodiversidad: cubierta vegetal	Biodiversidad: Fauna	Paisaje: percepción polisensorial	Humano: Salud y Calidad de vida	Nivel de empleo	Población	Aceptabilidad social	Usos Productivos/Recreativos	Núcleo estructurado	Espacio agrario	Infraestructuras y redes	Patrimonio cultural	
	145			164				74		99			72		43	53	125		180				45	1000	
	49	53	43	41	45	35	43	41	33	25	35	39	43	29	43	53	53	25	47	55	49	43	33	45	1000
a)	16,6	-15	-15	7,38	37,4	-26	-33	18,7	26,1	19,3	14,6	15,3	6,56	23,6	10,6	11,2	42,6	21,9	31,2	53,4	27,5	-36	10	-44	224,9
b)	-1,08	1,06	-1,94	-1,15	2,88	-2,24	-3,01	-0,82	2,11	1,13	1,33	-0,70	1,85	1,48	0,77	1,54	2,54	0,83	0,94	3,36	2,21	-3,78	1,49	-2,88	7,90
c)	16,6	-16	-12	8,43	37,4	-24	-33	23,4	26,1	17,3	13,9	19,7	6,88	17,7	11	0	0	0	0	54,2	27,5	-33	10	0	172,1
d)	1,08	-1,17	0,86	-1,85	2,88	-1,79	-3,01	1,85	2,11	0,75	1,12	1,76	2,19	0,52	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52	2,21	-2,75	1,49	0,00	12,63
e)	17,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,33	21,8	0	12,1	0	0	0	50,8	0	0	9,17	-39	78,72
f)	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	1,10	0,00	2,01	0,00	0,00	0,00	2,81	0,00	0,00	1,09	-1,94	8,13
g)	17,2	-17	-15	0	0	-26	-33	0	0	0	14	0	6,09	22,8	13,6	12,5	0	0	35,9	54,2	28,5	-33	0	0	81,1
h)	1,23	1,48	-1,94	0,00	0,00	-2,24	-3,01	0,00	0,00	0,00	1,16	0,00	1,42	1,31	1,85	2,28	0,00	0,00	1,55	3,52	2,50	-2,75	0,00	0,00	8,35
i)	17,7	-16	0	6,72	35,1	0	-21	0	0	18,4	15,3	0	0	22,5	14,2	12,1	40,8	22,8	31,2	54,2	26,2	-21	9,88	-32	237,4
j)	1,37	1,33	0,00	0,82	2,30	0,00	0,56	0,00	0,00	0,95	1,58	0,00	0,00	1,25	2,19	2,01	2,17	0,95	0,94	3,52	1,86	0,56	1,42	0,90	26,67
k)	0	0	0	6,72	0	0	-32	22,3	0	0	0	0	0	0	13,1	11,6	0	0	34,7	0	0	-36	9,54	0	30,25
l)	0,00	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	-2,75	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	1,75	0,00	0,00	1,36	0,00	0,00	-3,61	1,25	0,00	2,01
m)	17,7	-18	-13	8,73	37,1	-24	0	0	24,5	0	0	19,7	5,82	17,7	12,6	12,1	0	22,4	31,2	54,2	27,1	0	10,4	-44	201,9
n)	1,37	2,01	-1,08	-2,09	2,79	-1,79	0,00	0,00	1,68	0,00	0,00	1,76	-1,20	-0,52	1,42	2,01	0,00	0,90	0,94	3,52	2,11	0,00	1,68	-2,88	12,64
o)	19,3	-17	-15	8,73	37,4	-24	-32	24,3	0	18,4	13,9	0	6,33	22,8	12,4	11,6	46,2	22,8	31,2	54,2	26,8	-36	0	0	232,7
p)	1,86	1,48	-1,85	-2,09	2,88	-1,79	-2,75	2,09	0,00	0,95	1,12	0,00	1,63	1,31	1,33	1,75	3,39	0,95	0,94	3,52	2,01	-3,61	0,00	0,00	15,13
q)	18,2	-15	-15	6,52	0	0	-32	22,3	0	0	15,3	20,5	0	0	0	0	0	0	31,2	52,7	26,8	0	9,88	0	141,2
r)	1,52	1,06	-1,85	0,74	0,00	0,00	-2,75	1,56	0,00	0,00	1,58	1,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	3,19	2,01	0,00	1,42	0,00	11,40
s)	15,7	-12,8	-9,33	5,91	20,5	-13,8	-23,9	12,3	8,51	8,16	9,65	8,36	4,22	16,6	9,72	9,24	14,4	9,98	25,2	47,5	21,1	-21,6	7,65	-17,7	155,6
t)	8,8	7,3	-7,8	-4,8	13,7	-9,8	-16,7	6,2	5,9	3,8	7,9	4,8	7,5	6,4	10,1	13,4	8,1	3,6	7,6	27,0	14,9	-16,0	9,8	-6,8	104,9
u)	1,86	2,01	1,94	2,09	2,88	2,24	3,01	2,09	2,11	1,13	1,58	1,99	2,19	1,48	2,19	2,28	3,39	0,95	1,55	3,52	2,50	3,78	1,68	2,88	
v)	0,15	-0,12	-0,12	0,05	0,57	-0,46	-0,49	0,31	0,52	0,50	0,18	0,25	0,03	0,55	0,11	0,06	0,62	0,67	0,49	0,77	0,30	-0,58	0,10	-0,76	
w)	0,33	-0,27	-0,20	0,12	0,43	-0,29	-0,50	0,26	0,18	0,17	0,20	0,18	0,09	0,35	0,20	0,19	0,30	0,21	0,53	1,00	0,44	-0,46	0,16	-0,37	3,27

IMPACTO TOTAL + 156

IMPORTANCIA RELATIVA

$$\pm V_j = (I_j / I_{max} \cdot M_j^2)^n$$

max 3,78

max 0,77 Mj

impacto ambiental IA

6.3.3. Consideración final

Vemos que después de desarrollar el proceso de evaluación ambiental, globalmente se ha de considerar un impacto final de la actuación, con carácter COMPATIBLE, lo cual concede viabilidad ambiental a la realización de la actuación urbanística de ordenación, urbanización y edificación del espacio litoral de referencia.

Los impactos o efectos ambientales, se identifican y caracterizan indicando su causa, extensión temporal y espacial, y el recurso receptor de los mismos.

En función del análisis de los componentes ambientales se ha descrito y evaluado el impacto previsto a cada factor o componente ambiental. La intensidad del impacto ambiental es función de la sensibilidad ambiental del medio receptor y de la naturaleza de las actividades del proyecto.

La metodología ha implementado una valoración cualitativa y valoración cuantitativa, a través de la acción principal: "Ordenación del territorio: Urbanización/Edificación" y a través de 9 grupos de acciones que comprenden 48 objetivos/acciones/medidas cuyos impactos sobre 24 factores del medio nos muestran los efectos positivos y negativos.

Algunas afecciones negativas, de baja agresividad al medio, al territorio y al paisaje, otras más compensadas; y la mayoría, netamente positivas, por la naturaleza de la intervención que, a pesar del impacto sobre el agroespacio, se entiende recuperable la afección al paisaje, además de los impactos positivos generados en el sistema económico: turismo y equipamientos.

Describimos a continuación algunas consideraciones de interés:

En el estado sin proyecto, la emisión de contaminantes a la atmósfera y al subsuelo del cultivo de la platanera es significativa, por nutrientes y plaguicidas. Lo cual se reduce drásticamente con la actuación, aunque este beneficio sea parcial por el entorno agrario que permanece.

En fase de ejecución de la actuación se produciría alguna cantidad de polvo, sin especial relevancia, que puede ser aplacado con agua, en cualquier caso.

El trasiego de la maquinaria pesada y el arranque y depósito de los materiales extraídos generarán emisiones energéticas (ruidos y vibraciones).

Hay aumento del tráfico rodado con el consiguiente incremento en la emisión de gases de combustión y partículas, resulta una afección poco relevante, en todo caso más en fase de ejecución por vehículos pesados, que en fase operativa.

No obstante, dado que las fases de construcción están dilatadas en el tiempo y se solapan con fases operativas de las instalaciones turísticas, hay que poner especial empeño en mitigar estos efectos derivados de la construcción.

En fase operativa, las actuaciones no son fuente de contaminantes que afecten a la atmósfera, al menos de forma significativa, salvo el ruido y gases de vehículos, o generación eléctrica ocasional, de escasa relevancia como contaminantes ambientales. Así como humos y gases de calderas que deberán disponer de filtros específicos.

La afectación a la calidad del aire no resultaría compatible con la propia actividad de las instalaciones turísticas, por lo que se cuidará que no existan fuentes de emisión en el ámbito.

Se puede concluir que no existen formas de energía que perturben la calidad atmosférica, ni ruidos, o sustancias químicas contaminantes, porque tal como se ha expuesto, hay emisiones, pero muy poco significativas, no perturbadoras. Se ha eliminado en el ámbito las emisiones de productos químicos.

Por otra parte, el origen natural motivado por aspectos climáticos, como las advecciones de polvo sahariano, inciden negativamente en la calidad del aire, pero son episodios puntuales que están asumidos.

La evolución del cambio climático podría tener a futuro variaciones en el clima que incidan negativamente en el confort necesario como espacio turístico: aumento de grandes marejadas y dispersión de maresía, aumento de olas de calor, aumento de episodios de calima, y aumento de episodios de viento.

7. EFECTOS SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.f) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: *"Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes"*.

7.1.1. Consideraciones generales

En el documento de ordenación se ha descrito la interacción de esta planificación con otros planes, en todo caso se completa aquí los efectos del IPSTL sobre otros planes, como requerimiento específico de este apartado.

La jerarquía entre planes, territoriales y urbanísticos, viene determinada por la *Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias*.

En particular en lo que se refiere al planeamiento territorial, viene determinada en la reciente Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, que dispone la clasificación general de los instrumentos de ordenación de la siguiente forma:

Título III. Ordenación del suelo.

Capítulo I. Disposiciones generales.

Capítulo II. Instrumentos de ordenación general de los recursos naturales y del territorio.

Capítulo III. Planes y normas de espacios naturales protegidos y de la Red Natura 2000.

Capítulo IV. Planes territoriales de ordenación.

Capítulo V. Proyectos de interés insular o autonómico.

Capítulo VI. Instrumentos de ordenación urbanística.

Capítulo VII. Instrumentos complementarios.

Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma; constituye el marco legal básico sobre el que se soporta el modelo específico turístico previsto para estas islas. El artículo 10 desarrolla los **instrumentos de planificación singular turística**.

El Instrumento que se formula establece la ordenación estructural y pormenorizada de un área litoral, sin que se encuentre supeditado a ningún otro plan, prevaleciendo sobre el planeamiento insular y municipal.

En cualquier caso, se ha expresado que las determinaciones del presente IPST no se contraponen con las previsiones del Plan Insular ni con el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística.

7.1.2. Información justificativa

En el capítulo 1.3 de este documento ambiental se hace referencia a las previsiones del PIOLP y del PTET para el desarrollo del área. Además, en el título 6 del documento de información se describe el contenido legal del IPST.

El PIOLP dispone en los artículos 257 a 259, el desarrollo de las áreas especializadas turísticas, aunque no contempla el desarrollo a través de un IPST, por ser previsión legal posterior. El contenido de ordenación y usos recogido en el articulado no resulta en contradicción con lo previsto en el IPST.



Figura 38. Espacio turístico según el PIOLP

Entre las áreas D3.3 del litoral de Los Llanos de Aridane, se encuentra la que comprende la actuación a realizar. A su vez, el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística (PTET) recoge ficha y consideraciones al respecto, que concuerdan con lo previsto en el IPST.

PUERTO DE NAOS (Z1 06 001)

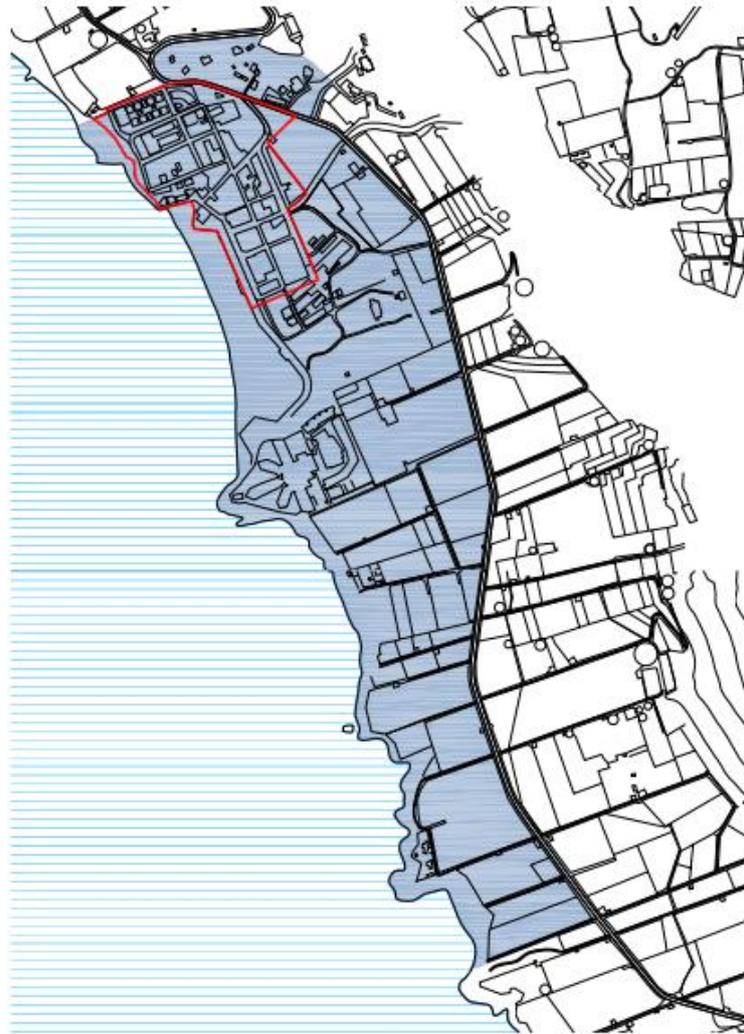


Figura 39. Espacio turístico según el PTET

Por tanto, el contexto legal en el que se sustenta el presente IPSTL lo da la planificación insular: Plan Insular de Ordenación (PIOLP) y Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística (PTET), que establecen un área litoral susceptible de ordenar como espacio turístico, lo que no resulta contravenido por este IPST.

8. MOTIVACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.g) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: "*La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada*".

8.1. REQUERIMIENTOS LEGALES

Como ya se ha expuesto, los requerimientos legales para el sometimiento del presente Instrumento al procedimiento de *evaluación ambiental estratégica simplificada* están recogidos en la *Ley básica 21/2013 de evaluación ambiental*; *Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias*; y *Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma*.

En virtud de lo cual, tal como a continuación se expone, con los documentos que se formulan se podrá iniciar la evaluación ambiental estratégica simplificada, por entender que existe justificación para acogerse a tal procedimiento, que concluirá con la emisión por parte del órgano ambiental del Informe Ambiental Estratégico.

8.1.1. Ley 21/2013

Según la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, los artículos 6-29-32 y anexo V, tratan de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

Porque conforme al artículo 6, no se encuentra comprendido en los supuestos previstos para evaluación ambiental estratégica ordinaria, ni en los proyectos comprendidos en el anexo I y anexo II.

En relación con estos anexos, los proyectos que derivan de esta ordenación tendrán el uso de alojamiento turístico y otros como el comercial, que no estarían en ningún caso sujetos a evaluación ambiental de proyectos; tampoco por transformación de uso del suelo (27,85 has), porque no está en los umbrales que recoge dichos anexos.

En relación con lo previsto en el anexo V de dicha ley, sobre criterios para determinar si un plan o programa debe someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria, no se encuentra argumento de aplicación de esos criterios para determinar que la evaluación sea ordinaria. En particular, porque no existen problemas ambientales, cuanto menos de carácter significativo, relacionados con la aplicación de esta planificación. Al contrario, como se ha expuesto, la ejecución y gestión del IPSTL hará desaparecer problemas

ambientales hoy existentes, por lo considerado en cuanto instrumento impulsor de acciones revitalizadoras y recuperadoras del medio degradado.

Frente a los parámetros dados en el apartado 2 del anexo, para valorar las características de los efectos, hemos visto la naturaleza positiva de los efectos, de las acciones de la planificación sobre los factores del medio.

8.1.2. Ley 4/2017

El artículo 86 (*Evaluación ambiental estratégica*) de la ley 4/2017, establece:

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

c) Los proyectos de interés insular o autonómico que contengan ordenación.

Visto que tampoco este planeamiento es preparatorio o establece el marco de proyectos sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria. Además, como se verá, la evaluación ambiental del PIOLP ya era comprensiva de la estrategia que ahora con el presente IPSTL se desarrolla en detalle, la transformación de este ámbito litoral de espacio agrario a espacio turístico, por lo que es de aplicación lo previsto en el apartado 3 de dicho artículo "el correspondiente estudio ambiental estratégico del plan deberá elaborarse a partir de la evaluación ya realizada y de las decisiones tomadas en la evaluación del instrumento superior,..". Por lo expuesto, este IPSTL deberá ser objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada.

8.1.3. Ley 14/2019

En el artículo 10 se recoge:

5. Los instrumentos de planificación singular turística que comporten ordenación se someterán al procedimiento simplificado de evaluación ambiental estratégica en los términos previstos en la legislación estatal básica, a menos que, conforme a la misma, proceda el procedimiento ordinario, en cuyo caso será este el aplicable. Aquellos instrumentos de planificación singular turística que no comporten ordenación se someterán al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

8.1.4. Aclaración conceptual²¹

Se genera esta aclaración jurídica por dudas de la CEALP sobre lo expresado en el anterior apartado 8.1.1, por la afirmación de la no sujeción de proyectos de usos a implantar, a evaluación ambiental, invocándose el texto

²¹ Se introduce este apartado para mostrar apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, en relación con *suelo en situación de rural*, por entender que esa es la consideración del suelo del ámbito.

A esto diremos que ciertamente es así, no se cuestiona, porque además el artículo 31 de la ley 4/2017 así también lo considera. Pero hay algo muy básico al que un razonamiento jurídico ha de atender, la consideración de "situación" del RDL 7/2015 no equivale a "clasificación de suelo", ya que el marco estatal se cuida de no interferir en competencias territoriales, pues el ejercicio de clasificar suelo le corresponde a la comunidad autónoma y sus entidades locales, habiéndola ejercido en la citada ley del suelo 4/2017, a través de la ordenación territorial y urbanística.

El artículo 21 del RDL 7/2015 establece las situaciones básicas de suelo a los efectos de esta ley, contenidos en el título preliminar. De todo lo cual, como queda dicho, la **situación básica de suelo rural** determinada por "El suelo para el que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización, ..".

Es nuestro caso, pero a su vez el precepto dice (punto 3), se encuentra en la **situación de suelo urbanizado** el integrado en la malla urbana y dotado de servicios, entre los supuestos: *a) Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.*

Este documento DAE contiene el razonamiento de la **clase de suelo** que ostenta el ámbito, esto es, la de **suelo urbanizable**, terminología propia del urbanismo y que la ley canaria sigue incorporando. En nada, la Clase de Suelo se enfrenta a la Situación Básica de Suelo, de uno y otro marco legal.

Es muy básico desde el punto de vista jurídico lo que vamos a exponer. Dice la CEALP: ***Las actuaciones previstas conforme al IPST se encuadran en el Grupo 9, apartado I), "las urbanizaciones de vacaciones e instalaciones hoteleras fuera del suelo urbanizado y construcciones asociadas". Lo que deberá tenerse en cuenta a la hora de ejecutarse.***

Resulta palmario que cuando se edifique, el suelo ha pasado a la situación de urbanizado, perteneciendo, además a la clase de suelo URBANO, por urbanización ejecutada.

La historia de este precepto hay que buscarla en:

La Ley 6/2001, de 8 de mayo, por la que se modifica el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.

AnexoII G7, ***b) Proyectos de urbanizaciones y complejos hoteleros fuera de las zonas urbanas y construcciones asociadas, incluida la construcción de centros comerciales y de aparcamientos (proyectos no incluidos en el anexo I).***

Derogada por:

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido

de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos:

AnexoII G9, ***m. Urbanizaciones de vacaciones y complejos hoteleros fuera de áreas urbanas y construcciones asociadas.***

En esencia es lo mismo que ahora recoge el RDL 7/2015, pero con el cuidado de no citar la técnica urbanística de la clasificación, ahora es fuera de suelo urbanizado, es decir transformado por la urbanización.

Hay que recordar que estamos en el supuesto de una ordenación estructural y pormenorizada a ejecutar a través de los correspondientes proyectos de urbanización. Ello posible por el precepto de la Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de

El Hierro, La Gomera y La Palma, que le da amparo: artículo 10.1.b), "*La ordenación estructural y/o pormenorizada de ámbitos aptos para el desarrollo turístico, conforme al planeamiento insular aplicable, que sean contiguos a suelos urbanos preexistentes*".

Por lo expuesto, no estamos en el caso citado del Anexo II G9 apartado I), ya que habrá una malla urbana perfectamente estructurada con el núcleo de Puerto de Naos. Resulta plenamente ajustado a derecho la reflexión de que "*los proyectos que derivan de esta ordenación tendrán el uso de alojamiento turístico y otros como el comercial, que no estarían en ningún caso sujetos a evaluación ambiental de proyectos;...*".

Otra cosa pueden ser las instalaciones alojativas y demás, conformadas como actuaciones aisladas en suelo rústico, también a través de un IPST. Aquí, a nuestro entender, tienen pleno acogimiento en el citado punto (m) del Anexo II.

8.2. DETERMINACIONES AMBIENTALES Y PLANEAMIENTO

El planeamiento vigente no tiene específicas exigencias ambientales para el desarrollo del área, en realidad ha sido el análisis y diagnóstico realizado en el presente documento el que ha puesto de relieve las características del medio y los valores a respetar.

El proceso de evaluación ambiental del Instrumento será el momento para la aportación y enriquecimiento de aspectos con incidencia ambiental, así se dotará de contenido ambiental producto de la participación pública.

La naturaleza de terreno antropizado y dedicado a cultivo intensivo, descarta cualquier valor natural y simplifica la apreciación de las condiciones ambientales del área, dominada por el monocultivo del plátano.

Valor natural y perceptivo de relevancia es el cantil costero, aunque fuera de la delimitación, podría resultar con afección por lo que hay que tomar medidas adecuadas de prevención y control. Otros valores naturales relevantes

se encuentran a distancia de la actuación, como son los que configuran el acantilado litoral.

La previsión en el planeamiento de un desarrollo turístico para la zona, contenida en el PIOLP, evaluado ambientalmente (Ley 9/2006), y en el PTET, con el contenido ambiental del Decreto 35/1995; hace que las consideraciones ambientales sobre la transformación a operar, ya formen parte de la ordenación, y que desde el punto de vista estructural queda visto y evaluado ese objetivo de ordenación turística.

Por lo cual, al no contravenir el IPSTL esas determinaciones estructurales del planeamiento territorial evaluado, es argumento que apoya una evaluación ambiental simplificada.

La ordenación pormenorizada sí forma parte de este proceso de evaluación, aspectos de detalle que no perturban el objetivo esencial de transformación en espacio turístico, y que solamente las alternativas en la forma de realizarlo son en esencia lo evaluable, para poner de relieve la mejor adecuación al medio. Así se podrá disponer de condiciones que emanen de esas circunstancias de adecuación, en cada unidad funcional dentro del ámbito del Instrumento, por lo que podrán tener condiciones diferenciadas de las generales del planeamiento.

El Instrumento expone las razones de orden ambiental que justifican el sometimiento a una evaluación ambiental estratégica simplificada, porque la ordenación no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente. Por tanto, procede iniciar el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada conforme dispone el artículo 29 de la Ley 21/2013, con la emisión del correspondiente Informe Ambiental Estratégico por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental de La Palma.

9. MOTIVOS PARA LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.h) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: *"Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas"*.

²²Como se verá, este título atiende al requerimiento específico de la ley 21/2013, parece muy elemental lo exigido en el precepto, resumir lo ya formulado en el título 3 de este documento ambiental. Pero además se aporta en este título 9 aspectos urbanísticos y económicos de cada una de las tres alternativas formuladas para seleccionar.

También se contiene en este título, la selección de la alternativa más adecuada a través de un proceso de priorización por análisis jerárquico.

Entendemos que son contenidos que cumplimentan sobradamente lo exigido en la ley.

9.1.1. Síntesis de cualificación de alternativas

Ampliamente se ha expuesto los escenarios y alternativas formulados para posibilitar la ejecución del Instrumento dentro de un modelo de desarrollo sostenible.

En el proceso que sigue de participación ciudadana y preparación más detallada del documento se tendrá oportunidad de articular las distintas propuestas y los escenarios posibles, desde el punto de vista de la racionalidad y del momento económico, asumiendo la opción más convincente técnicamente y la que se entienda más conveniente y oportuna desde el punto de vista ambiental.

En primer lugar, la orientación hacia un escenario de opciones con modelos estructurados, viene impulsada por el propio planeamiento que determina un desarrollo turístico de la zona, por tanto, hace decaer un modelo tendencial donde solamente se contemplaría lo existente.

En otro caso estaríamos en los escenarios que implican formulación de instrumento de planificación y ejecución de esa ordenación. Las distinciones pueden ser muy sutiles, con mayor o menor énfasis en el impulso del desarrollo, modelos más integrados con el medio agrario o más intensivos y

²² Se introduce este texto para mostrar apreciaciones según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la la CEALP de 24/5/2023.

desestructurados del mismo, así que dentro de ese marco se encuentran las distintas propuestas posibles.

Como ya se expuso, sin contar con el escenario tendencial (0), son en principio posibles DOS escenarios, de los cuales pueden desprenderse CINCO alternativas claramente diferenciadas, sin perjuicio de matices o ligeras variaciones que entendemos no implican más alternativas diferentes o nítidas para ser consideradas como tales.

MODELO ECOLÓGICO

La alternativa ecológica se inserta en un modelo ecológico, y se desarrolla bajo un escenario ideal. Hay avance en el cumplimiento de objetivos, pero no se formula un desarrollo en términos de sostenibilidad, porque en este modelo habría tendencia a un desarrollo en términos puramente ecológicos y no de sostenibilidad, por tanto, los aspectos socioeconómicos resultan más desatendidos, lo que implica desequilibrio de objetivos.

MODELO SOSTENIBLE

Es un escenario óptimo o de viabilidad, que se situaría entre el escenario continuista y el ecológico. Se abre a un desarrollo sostenible donde caben las actividades que generen economía en el sistema, como el turismo y el ocio. No se descuida en la valoración de los elementos patrimoniales o culturales, pero igualmente pone énfasis en la posible convivencia del agropaisaje.

Aquí aparecen fundamentalmente tres alternativas que se diferencian en una distinta satisfacción de los objetivos, se conformaría con grupos de propuestas que tienen algunas diferencias en el grupo de objetivos al que atienden.

A1 es la alternativa de cumplimiento mínimo de los objetivos planteados. Representa la satisfacción mínima del modelo. No hay equilibrio de objetivos, sino que los objetivos medioambientales priman sobre los económicos y sociales. En este caso el escenario de actuaciones sería muy limitado, el resultante de la satisfacción mínima de objetivos.

La ordenación referida a esta alternativa se recoge en el plano de alternativas PA.1. La estimación de plazas y aprovechamiento se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 48. Aprovechamiento en la alternativa A1

SECTOR	UNIDAD	PARCELA		INTENSIDAD	SUPERFICIE	APRO MEDIO	APRO MEDIO	PLAZAS
	ACTUACIÓN	clave	superficie	m ² /m ²	EDIFICABLE	UA	SECTOR	LÍMITE
S1	S1-UA1	TUR_1	34.183,51	0,5415	18.510,59	0,5051	0,5051	300
S2	S2-UA1	TUR_2	9.828,85	0,3500	3.440,10	0,4669	0,5475	100
		CB-1	3.146,89	0,3000	944,07			500
		TUR_3	48.685,19	0,5500	26.776,85			180
	S2-UA2	TUR_4	22.730,51	0,3900	8.864,90	0,4716		230
	S2-UA3	TUR_5	21.399,00	0,5300	11.341,47	0,4179		200
		TUR_6	18.997,51	0,4000	7.599,00			270
		TUR_7	23.490,52	0,5800	13.624,50			1780
					91.101,49			

Es la alternativa de menor presión edificatoria y que permite la posibilidad de mantener en mayor medida espacios agrarios de platanera en cultivo ecológico, no obstante, la de **mayor repercusión por superficie edificable**, también la de menor rentabilidad global como sistema menos eficiente. No optimiza el espacio de cara al sistema turístico, pero tiene encaje en un modelo sostenible ambientalmente.

La alternativa cumple como tal en todos los parámetros, y es factible su desarrollo.

- **Alternativa 2.**

A2 es la alternativa que satisfaciendo el objetivo de desarrollo turístico trata de mantener un equilibrio con la variable medioambiental. Es una alternativa razonable, porque es posible cumplir las aspiraciones de todos los agentes implicados, con buena construcción del modelo proyectivo según imagen de futuro. El eje turístico, el eje agrario y el eje naturalizado, conforman un modelo urbanizador que prioriza la movilidad sostenible y el desarrollo de infraestructuras y servicios eficientes. Además, los equipamientos complementarios tienen cabida en este modelo, aportando funcionalidad y complementariedad al núcleo urbano de Puerto de Naos, a este respecto el recinto CB-1.

Habría equilibrio entre aspectos socioeconómicos y ambientales, por lo que esta alternativa es sostenible y solidaria con el mantenimiento y mejora de las condiciones medioambientales, en cuanto a la recuperación del paisaje y mantenimiento de agroespacios.

La ordenación referida a esta alternativa se recoge en el plano de alternativas PA.2. La estimación de plazas y aprovechamiento se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 49. Aprovechamiento en la alternativa A2

SECTOR	UNIDAD	PARCELA		INTENSIDAD	SUPERFICIE	APRO MEDIO	APRO MEDIO	PLAZAS
	ACTUACIÓN	clave	superficie	m ² /m ²	EDIFICABLE	UA	SECTOR	LÍMITE
S1	S1-UA1	TUR_1	34.183,51	0,8917	30.480,78	0,8318	0,8318	568
S2	S2-UA1	TUR_2	9.618,92	0,6000	5.771,35	0,8737	0,8309	160
		CB-1	3.146,89	0,5000	1.573,45			
		TUR_3	42.934,79	0,9800	42.076,09			714
	S2-UA2	TUR_4	19.360,55	0,8500	16.456,47	0,8688		322
	S2-UA3	TUR_5	12.142,89	0,6300	7.650,02	0,7852		202
		TUR_6	38.330,12	0,9000	34.497,11			638
		CB-2	2.946,53	0,2000	589,31			
		TUR_7	1.782,42					
				139.094,57			2604	

Es la alternativa que mejor optimiza el espacio de cara al sistema turístico, con la mayor presión edificatoria, **asegura en mayor medida la viabilidad económica**, y no obstante mantiene equilibrio ambiental entre el nuevo paisaje edificado y la integración de espacio platanero en cultivo ecológico. El sistema de espacio libres públicos y los equipamientos tienen muy buena presencia y disposición (parques y jardines D>30m).

- **Alternativa 3.**

A3 es una alternativa que para el escenario previsto no satisface adecuadamente todos los objetivos. Esta alternativa cumpliría las aspiraciones, con una construcción integral del modelo proyectivo, no obstante, se maximizan los parámetros que acompañan a la implantación turística. La alternativa trata de obtener un equilibrio potenciando también los espacios verdes, la regeneración ambiental con vegetación y flora autóctona del entorno.

Aunque presenta similitudes con la alternativa A2, el modelo se caracteriza por una actuación de mayor intensidad y menos sensibilidad por la tradición agrícola del territorio. Más infraestructuras y menos contemplación de pervivencias, sin integración en el paisaje territorial.

La ordenación referida a esta alternativa se recoge en el plano de alternativas PA.3. La estimación de plazas y aprovechamiento se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 50. Aprovechamiento en la alternativa A3

SECTOR	UNIDAD	PARCELA		INTENSIDAD	SUPERFICIE	APRO MEDIO	PLAZAS
	ACTUACIÓN	clave	superficie	m ² /m ²	EDIFICABLE	SECTOR	LÍMITE
S1	S1-UA1	TUR_1	34.183,51	0,8917	30.480,78	0,8318	569
S2	S2-UA1	TUR_2	9.828,85	0,7000	6.880,20	0,8168	163
		CB-1	3.146,89	0,5000	1.573,45		
		TUR_3	16.207,44	0,9000	14.586,70		270
		TUR_4	23.768,88	1,1100	26.383,46		396
	S2-UA2	TUR_5	13.901,36	1,1100	15.430,51		231
	S2-UA3	TUR_6	10.537,54	0,9000	9.483,79		175
		CB-2	3.510,89	0,2000	702,18		
TUR_7		28.194,78	1,1500	32.424,00	469		
				137.945,04		2273	

En cuanto al aprovechamiento edificatorio es menor que en A2, con mayor repercusión por plaza que las otras alternativas. Aunque el viario interior que une de norte a sur todo el sistema independiza la accesibilidad respecto de la carretera, resulta un potente eje que fracciona las parcelas de actuación reduciendo el aprovechamiento. En todo caso, la cuestión más negativa es la **orientación de instalaciones alojativas hacia un eje viario**, dejando en segundo plano el encuentro con el mar. Un eje potente que enlaza con la carretera para seguir el criterio de evitar fondo de saco, lo cual convierte el eje articulador en atractivo de tráfico externo, con negativa incidencia sobre el espacio turístico alojativo.

Hay notable exceso de estándares en cuanto a zonas verdes, en parques y jardines (D>30m), con merma de parcelas de utilización privada, concentradas en la franja al oeste de la calle. Alguna franja es lineal y estrecha, no computada a efectos de estándares. La alternativa cumple como tal en todos los parámetros, y es factible su desarrollo.

- **Cuadro resumen**

Como resumen de orden económico de cada alternativa, tenemos:

			A1	A2	A3
S1	PREVISIÓN COSTES DE URBANIZACIÓN	€	1.908.842	2.145.398	2.123.352
	REPERCUSIÓN POR SUPERFICIE EDIFICABLE	€/ M ² edificables	103,12	70,39	85,56
	INVERSIÓN TOTAL	€	21.408.842	41.745.398	41.798.352
	REPERCUSIÓN POR SUPERFICIE EDIFICABLE	€/ M ² edificables	1.157	1.370	1.049
	REPERCUSIÓN POR PLAZA ALOJATIVA	€/ plaza alojativa	71.363	73.495	73.459
S2	PREVISIÓN COSTES DE URBANIZACIÓN	€	5.309.208	6.869.228	8.753.563
	REPERCUSIÓN POR SUPERFICIE EDIFICABLE	€/ M ² edificables	73,14	63,24	81,46
	INVERSIÓN TOTAL	€	98.956.072	139.473.842	120.565.405
	REPERCUSIÓN POR SUPERFICIE EDIFICABLE	€/ M ² edificables	1.363	1.284	1.122
	REPERCUSIÓN POR PLAZA ALOJATIVA	€/ plaza alojativa	66.862	68.169	70.754
	PLAZAS LÍMITE ESTIMADAS		1.780	2.604	2.273

Tabla 51. Resumen económico de las alternativas

9.1.2. Proceso de priorización por análisis jerárquico

Se vio en el capítulo 3.3 un estudio de criterios y sistemática para la valoración del medio y una conclusión preliminar de valoración de las distintas alternativas formuladas.

Estamos ahora en condiciones de validar la opción inicialmente propuesta, lo cual se realiza a través de evaluación multicriterio para la toma de decisiones.

Se utiliza la metodología denominada Proceso de Análisis Jerárquico (AHP, *analytic hierarchy process*, Saaty, 1977).

El Proceso Analítico Jerárquico es una de las técnicas multicriterio con mayor implantación práctica en casi todos los ámbitos de la toma de decisiones.

Partiendo del sistema de objetivos y criterios formulados, y de la conformación de alternativas, disponemos del modelo jerárquico para la toma de decisiones a través de AHP.

Hemos concretado el sistema de criterios de decisión bajo aspectos cuantitativos y cualitativos.

Se realiza una comparación por pares a partir de la emisión de juicios sobre la importancia de los criterios unos respecto de otros. La exhaustiva información que se dispone sobre la meta general, ordenación territorial para un desarrollo turístico, ha permitido la emisión de juicios coherentes.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN:

- 1 COSTE POR PLAZA.
- 2 BALANCE ECONÓMICO agricultura/turismo.
- 3 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.
- 4 CONSUMO DE RECURSOS energía y agua.
- 5 CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: ratio EL m²/p.
- 6 CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: ratio viario m²/p.
- 7 PRESIÓN EDIFICATORIA m² edificables.
- 8 BIODIVERSIDAD: contribución a mejora del hábitat.
- 9 VULNERABILIDAD A FENÓMENOS NATURALES O ANTRÓPICOS.
- 10 CONDICIONES PARA ESPACIOS CONCILIADORES.

TABLA DE INFORMACIÓN:

Valores obtenidos a partir del análisis y diagnóstico realizado.

TABLA DE DATOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	COSTE POR PLAZA	BALANCE ECONÓMICO agricultura/turismo	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	CONSUMO DE RECURSOS energía y agua	CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: ratio EL m ² /p	CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: ratio viario m ² /p	PRESIÓN EDIFICATORIA m ² edificables	BIODIVERSIDAD contribución a mejora del hábitat	VULNERABILIDAD A FENÓMENOS NATURALES O ANTRÓPICOS	CONDICIONES PARA ESPACIOS CONCILIADORES
ALTERNATIVA 1	67.621 €	6.374 m€	BAJO	MEDIO	27,3	25,2	91.101	ALTO	MEDIA	MEDIO
ALTERNATIVA 2	69.593 €	8.843 m€	ALTO	ALTO	24,4	19,1	139.095	ALTO	MEDIA	ALTO
ALTERNATIVA 3	71.431 €	7.550 m€	MEDIO	ALTO	27,5	30,9	137.945	MEDIO	ALTA	BAJO

Tabla 52. Análisis jerárquico: tabla de datos

EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ALTERNATIVAS Y CRITERIOS:

La escala fundamental para representar las intensidades de los juicios es:

Escala de Saaty

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
1	Igual importancia	Los dos elementos contribuyen igualmente a la propiedad o criterio.
3	Moderadamente más importante un elemento que el otro	El juicio y la experiencia previa favorecen a un elemento frente al otro.
5	Fuertemente más importante un elemento que en otro	El juicio y la experiencia previa favorecen fuertemente a un elemento frente al otro.
7	Mucho más fuerte la importancia de un elemento que la del otro.	Un elemento domina fuertemente. Su dominación está probada en práctica
9	Importancia extrema de un elemento frente al otro.	Un elemento domina al otro con el mayor orden de magnitud posible

Los valores 2, 4, 6 y 8 suelen utilizarse en situaciones intermedias, y las cifras decimales en estudios de gran precisión.

Se formula la matriz de comparación de criterios y se obtienen los pesos asociados:

AHP PROCESO ANALÍTICO JERÁRQUICO	MATRIZ DE COMPARACIÓN DE CRITERIOS										MATRIZ NORMALIZADA										Σ	Wi	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
CRITERIOS	COSTE POR PLAZA	BALANCE ECONÓMICO	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	CONSUMO DE RECURSOS energía	CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: EL	CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: VIARIO	PRESIÓN EDIFICATORIA	BIODIVERSIDAD	VULNERABILIDAD	ESPACIOS CONCILIADORES													
COSTE POR PLAZA	1,000	0,333	0,200	0,167	1,000	3,000	1,000	0,333	0,500	0,333	0,047	0,023	0,029	0,008	0,092	0,086	0,027	0,052	0,062	0,065	0,490	0,049	5%
BALANCE ECONÓMICO	3,000	1,000	1,000	2,000	0,500	2,000	3,000	0,500	0,500	0,333	0,141	0,068	0,144	0,094	0,046	0,057	0,080	0,078	0,062	0,065	0,836	0,084	8%
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	5,000	3,000	1,000	3,000	1,000	5,000	5,000	1,000	1,000	1,000	0,234	0,205	0,144	0,142	0,092	0,143	0,133	0,157	0,124	0,195	1,569	0,157	16%
CONSUMO DE RECURSOS	2,000	0,500	0,333	1,000	1,000	1,000	0,500	0,200	0,333	0,333	0,094	0,034	0,048	0,047	0,092	0,029	0,013	0,031	0,041	0,065	0,495	0,050	5%
ESPACIO URBANO: EL	1,000	2,000	1,000	1,000	1,000	5,000	7,000	1,000	0,333	0,500	0,047	0,136	0,144	0,047	0,092	0,143	0,187	0,157	0,041	0,098	1,092	0,109	11%
ESPACIO URBANO: VIARIO	0,333	0,500	0,200	1,000	0,200	1,000	1,000	0,200	0,200	0,143	0,016	0,034	0,029	0,047	0,018	0,029	0,027	0,031	0,025	0,028	0,284	0,028	3%
PRESIÓN EDIFICATORIA	1,000	0,333	0,200	2,000	0,143	1,000	1,000	0,143	0,200	0,143	0,047	0,023	0,029	0,094	0,013	0,029	0,027	0,022	0,025	0,028	0,336	0,034	3%
BIODIVERSIDAD	3,000	2,000	1,000	5,000	1,000	5,000	7,000	1,000	1,000	1,000	0,141	0,136	0,144	0,236	0,092	0,143	0,187	0,157	0,124	0,195	1,555	0,156	16%
VULNERABILIDAD	2,000	2,000	1,000	3,000	3,000	5,000	5,000	1,000	1,000	0,333	0,094	0,136	0,144	0,142	0,277	0,143	0,133	0,157	0,124	0,065	1,415	0,141	14%
ESPACIOS CONCILIADORES	3,000	3,000	1,000	3,000	2,000	7,000	7,000	1,000	3,000	1,000	0,141	0,205	0,144	0,142	0,184	0,200	0,187	0,157	0,372	0,195	1,926	0,193	19%
n=10	21,33	14,67	6,93	21,17	10,84	35,00	37,50	6,38	8,07	5,12	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	10,0	1,000	100%

Tabla 53. Análisis jerárquico: matriz de comparación de criterios

La consistencia de la matriz de comparación pareada nos da el siguiente resultado:

Landa max	$\Sigma(N*Wi)$	10,966
IC	$(Landa\ max-n)/(n-1)$	0,107
ICA	SEGÚN TABLA	1,484
RIC	IC/ICA	0,072
validación	RIC < 0,10	ACEPTABLE

	3	4	5	6	7	8	9	10
ICA	0,525	0,882	1,115	1,252	1,341	1,404	1,452	1,484

Se considera que la matriz es consistente si la razón de consistencia es menor del 10%. Por tanto, en nuestro caso 7,2% quiere decir que los juicios que determinan las prioridades relativas son aceptables.

COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS RESPECTO DE LOS CRITERIOS:

Tablas 54. Análisis jerárquico: 10 tablas de comparación de alternativas

CRITERIO 1	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
	ALTERNATIVA 1	1,000	2,000	0,333	0,222	0,600	0,077	0,899	0,300
	ALTERNATIVA 2	0,500	1,000	3,000	0,111	0,300	0,692	1,103	0,368
	ALTERNATIVA 3	3,000	0,333	1,000	0,667	0,100	0,231	0,997	0,332
		4,50	3,33	4,33	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000

CRITERIO 2	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
	ALTERNATIVA 1	1,000	0,200	0,200	0,091	0,130	0,048	0,269	0,090
	ALTERNATIVA 2	5,000	1,000	3,000	0,455	0,652	0,714	1,821	0,607
	ALTERNATIVA 3	5,000	0,333	1,000	0,455	0,217	0,238	0,910	0,303
		11,00	1,53	4,20	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000

CRITERIO 3	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	0,200	0,333	0,111	0,138	0,063	0,312	0,104	
ALTERNATIVA 2	5,000	1,000	4,000	0,556	0,690	0,750	1,995	0,665	
ALTERNATIVA 3	3,000	0,250	1,000	0,333	0,172	0,188	0,693	0,231	
	9,00	1,45	5,33	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 4	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	0,333	0,500	0,167	0,143	0,200	0,510	0,170	
ALTERNATIVA 2	3,000	1,000	1,000	0,500	0,429	0,400	1,329	0,443	
ALTERNATIVA 3	2,000	1,000	1,000	0,333	0,429	0,400	1,162	0,387	
	6,00	2,33	2,50	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 5	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	3,000	0,500	0,300	0,600	0,200	1,100	0,367	
ALTERNATIVA 2	0,333	1,000	1,000	0,100	0,200	0,400	0,700	0,233	
ALTERNATIVA 3	2,000	1,000	1,000	0,600	0,200	0,400	1,200	0,400	
	3,33	5,00	2,50	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 6	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	0,333	3,000	0,231	0,217	0,333	0,781	0,260	
ALTERNATIVA 2	3,000	1,000	5,000	0,692	0,652	0,556	1,900	0,633	
ALTERNATIVA 3	0,333	0,200	1,000	0,077	0,130	0,111	0,318	0,106	
	4,33	1,53	9,00	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 7	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	2,000	3,000	0,545	0,400	0,667	1,612	0,537	
ALTERNATIVA 2	0,500	1,000	0,500	0,273	0,200	0,111	0,584	0,195	
ALTERNATIVA 3	0,333	2,000	1,000	0,182	0,400	0,222	0,804	0,268	
	1,83	5,00	4,50	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 8	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	1,000	0,333	0,200	0,429	0,077	0,705	0,235	
ALTERNATIVA 2	1,000	1,000	3,000	0,200	0,429	0,692	1,321	0,440	
ALTERNATIVA 3	3,000	0,333	1,000	0,600	0,143	0,231	0,974	0,325	
	5,00	2,33	4,33	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 9	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	1,000	0,333	0,200	0,200	0,200	0,600	0,200	
ALTERNATIVA 2	1,000	1,000	0,333	0,200	0,200	0,200	0,600	0,200	
ALTERNATIVA 3	3,000	3,000	1,000	0,600	0,600	0,600	1,800	0,600	
	5,00	5,00	1,67	1,000	1,000	1,000	3,000	1,000	

CRITERIO 10	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS								
	AHP	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	MATRIZ NORMALIZADA				promedio
	alternativas				Σ				
ALTERNATIVA 1	1,000	2,000	5,000	0,588	0,600	0,556	1,744	0,581	
ALTERNATIVA 2	0,500	1,000	3,000	0,294	0,300	0,333	0,927	0,309	
ALTERNATIVA 3	0,200	0,333	1,000	0,118	0,100	0,111	0,329	0,110	

Los vectores promedio de la comparación de alternativas por criterios, conforman la matriz de valoración, así se obtiene la priorización, por sumas ponderadas.

Tabla 55. Análisis jerárquico: matriz de valoración y priorización

MATRIZ DE VALORACIÓN												
AHP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	priorización suma.producto	
PROCESO ANALÍTICO JERÁRQUICO	COSTE POR PLAZA	BALANCE ECONÓMICO	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	CONSUMO DE RECURSOS energía y	CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: EL	CALIDAD DEL ESPACIO URBANO: VIARIO	PRESIÓN EDIFICATORIA	BIODIVERSIDAD	VULNERABILIDAD	ESPACIOS CONCILIADORES		
alternativas												
ALTERNATIVA 1	0,300	0,090	0,104	0,170	0,367	0,260	0,537	0,235	0,200	0,581	0,289	28,93%
ALTERNATIVA 2	0,368	0,607	0,665	0,443	0,233	0,633	0,195	0,440	0,200	0,309	0,401	40,14%
ALTERNATIVA 3	0,332	0,303	0,231	0,387	0,400	0,106	0,268	0,325	0,600	0,110	0,309	30,93%
ponderación	0,049	0,084	0,157	0,050	0,109	0,028	0,034	0,156	0,141	0,193	1,000	100,00%

Concluye el proceso con el ranking de prioridad global, donde vemos que la **Alternativa 2** se posiciona en **primer lugar**, la Alternativa 3 en segundo lugar y la Alternativa 1 en tercer lugar.

El resultado valida el cálculo preliminar y demás consideraciones que apuntaban hacia la Alternativa 2 como la mejor posicionada para desarrollar la propuesta de ordenación.

10. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.i) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: *"Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático"*.

Se desarrolla en este apartado las medidas previstas para prevenir, reducir y corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente por la aplicación de esta planificación, además teniendo en cuenta el cambio climático.

Reseñar que no se implementan medidas compensatorias, pues por definición, serían las que se aplicarían en supuestos de impacto negativo incorregible, con la finalidad de compensar hasta lo posible ese efecto. No hay efecto negativo relevante con necesidad de compensación.²³A estos efectos:

k) "Medidas compensatorias": medidas excepcionales que se aplican ante impactos residuales.

Están destinadas a compensar el impacto residual, y de todo el análisis expuesto en el DAE no se encuentran efectos negativos relevantes, incorregibles, que proceda aplicar medidas compensatorias.

Los demás contenidos que se desarrollan en ese título se consideran suficientes para corregir efectos negativos. La tabla 56 del título 10, también recoge una columna con medidas contributivas a la mejora ambiental.

Se considera suficiente lo expuesto para el requerimiento de la ley, sin perjuicio de que el Informe Ambiental pueda establecer las exigencias que se estimen necesarias para el buen desarrollo ambiental de la actuación.

10.1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

10.1.1. Escenario general

El calentamiento global está provocando cambios permanentes en el sistema climático a nivel mundial, cuyas consecuencias pueden ser irreversibles si no se toman medidas para su mitigación y adaptación.

²³ Se introduce esta aclaración según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

El cambio climático afecta a todos los países en todos los continentes, produciendo un impacto negativo en su economía, la vida de las personas, las comunidades y el medio ambiente.

Cualquier acción de planificación se enfrenta al reto de propiciar un desarrollo bajo en emisiones de efecto invernadero (GEI) para mitigar el calentamiento global, así como plantear medidas de adaptación durante la ordenación del territorio para prevenir o reducir los impactos previstos por el cambio climático.

Construir un escenario sostenible supone asumir una serie de medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático, compromiso que se convierte en objetivo del presente desarrollo de este espacio de actividades turísticas, cuyo fin último es garantizar unas adecuadas condiciones de calidad de vida a las futuras generaciones.

La adaptación al cambio climático (AACC) supone un conjunto de ajustes y medidas en los sistemas humanos y naturales, necesarios para reducir los impactos negativos del cambio climático y aprovechar sus aspectos positivos.

[...]

Canarias presenta factores de preocupación relacionados con los posibles impactos negativos asociados al cambio climático.

Si los factores giran en torno a la disminución de las precipitaciones y su más distanciada ocurrencia dentro del año, con la alteración de la arribada a las islas de perturbaciones del noroeste, o de la trayectoria de corrientes del Jet Polar, y ello parece ser una realidad que progresa y se refuerza con los años; el impacto sobre el medio natural y la socioeconomía de La Palma será muy negativo. Se necesita preparación para esa eventualidad, progresiva adaptación a esas circunstancias que han de llegar, con la toma de medidas proactivas que mitiguen esos efectos.

Se requerirá continuos ajustes en el comportamiento de la sociedad y su relación con el medio ambiente, y de las actividades económicas, para lograr una mejor adaptación a las condiciones cambiantes del clima.

Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos (PTE-1)

10.1.2. Principales procesos

- Cambio Climático 2014. Mitigación de los efectos del cambio climático (PNUMA).

Las sociedades del mundo tendrán que mitigar los efectos del cambio climático y adaptarse al mismo para evitar de forma efectiva los impactos perjudiciales del clima.

En el marco del Acuerdo de Asociación de España 2014-2020 (UE), se dispone:

1.5.6. OBJETIVO TRANSVERSAL: MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Se establece el propósito de dedicar al menos el 20% del presupuesto de la Unión para la lucha contra el cambio climático.

De esta manera, la adaptación al cambio climático actúa como un eje transversal que proporciona cohesión a todas aquellas políticas sectoriales y transversales que, en mayor o menor grado, están experimentando ya los impactos por efecto del cambio climático, como la planificación de recursos hidrológicos y forestales, la actividad turística, el transporte, la agricultura, la biodiversidad o la ordenación del territorio, entre otros.

España también desarrolló una Estrategia sobre Desarrollo Sostenible en la que se señala que es necesario hacer un uso eficiente y racional de los recursos naturales, en particular los energéticos, los hídricos, la biodiversidad y el suelo; así como desarrollar políticas activas de mitigación de los determinantes del cambio climático en todos los sectores productivos, y en especial en los energéticos y de movilidad, así como de adaptación al mismo.

Canarias tiene peculiaridades no exentas de incertidumbre en el modo en que el cambio climático afectará a las islas, circunstancias que hacen que sea significativamente más vulnerable a los efectos del cambio climático.

Tiene interés la reflexión que se hace en el estudio "ANÁLISIS DE LOS EXTREMOS PLUVIOMÉTRICOS EN LAS ISLAS CANARIAS Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE NAO" (Rosmen TARIFE MENDEZ, et al.)

La relación de la NAO con las precipitaciones intensas es limitada, no es el único factor determinante, aunque importante porque sí influye en las depresiones atlánticas, y estas representan un alto porcentaje de episodios de lluvias en las islas.

10.1.3. Cambio climático y medioambiente

Pasamos a mostrar los siguientes artículos o comentarios destacados por mostrar la preocupación mundial por el cambio climático y la interacción con el medio ambiente.

PNUMA

El medio ambiente ha ganado cada vez más atención y preocupación por parte de las organizaciones internacionales y los gobiernos. El abuso o mal uso de los recursos del planeta lo han puesto en peligro. El aire y el agua se agotan, los bosques se están reduciendo y muchas especies animales se están extinguiendo por la caza, pesca y la destrucción de sus hábitat naturales.

Actualmente, temas como el calentamiento global, el cambio climático, la desertificación, la reducción de la capa de ozono y la escasez de agua adquieren mayor urgencia y necesidad de acción. En este marco, las Naciones Unidas trabajan para lograr el desarrollo sostenible, es decir, lograr el desarrollo de los pueblos sin poner en peligro el ecosistema. Desde hace varias décadas, trabaja con intensidad para conseguir acuerdos y políticas internacionales que ayuden a preservar el medio ambiente y a frenar su deterioro.

COP21

Entre los días 30 de noviembre y 12 de diciembre, tuvo lugar en París la vigésimo primera sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21).

La COP21 terminó con la adopción del Acuerdo de París que establece el marco global de lucha contra el cambio climático a partir de 2020.

Sienta las bases para una transformación hacia modelos de desarrollo bajos en emisiones. Pone en valor la importancia de adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, estableciendo un objetivo global de aumento de la capacidad de adaptación y reducción de la vulnerabilidad

Agencia Europea de Medio Ambiente

Mitigación del cambio climático

El cambio climático es una realidad: las temperaturas están aumentando, la distribución de las precipitaciones se está modificando, los glaciares y la nieve se están derritiendo y el nivel medio del mar está subiendo. La mayor parte del calentamiento se debe muy probablemente al aumento observado en las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero derivadas de las emisiones procedentes de las actividades humanas. Para mitigar el cambio climático, debemos reducir o eliminar estas emisiones.

Comisión Europea

Estrategia de biodiversidad

Nuestro objetivo es detener la pérdida de biodiversidad en la UE y ayudar a detener la pérdida de diversidad biológica mundial para 2020. Así es como pretendemos proteger el capital natural esencial para nuestra salud y nuestra economía.

Ley de naturaleza y biodiversidad

Las Directivas sobre Aves y Hábitats son los pilares de nuestra legislación sobre la naturaleza. Las nuevas leyes ahora abordan cuestiones específicas como las especies exóticas invasoras.

10.1.4. Efectos del cambio climático. Impactos potenciales

Los cambios observados en el clima ya están teniendo una considerable repercusión en los ecosistemas, la economía y la salud humana y el bienestar en Europa, según el informe «Cambio climático, impactos y vulnerabilidad en Europa 2016».

Consecuencias que hoy se comparten:

1. Aumento de la temperatura media de la tierra

Una de las principales consecuencias del cambio climático, sino la más importante, y directamente vinculada con la emisión de gases que contribuyen al efecto invernadero.

2. Aumento del nivel del mar y de su temperatura

El incremento de la temperatura global terrestre provocará la fusión del hielo glaciar, lo que generará el aumento en la cantidad de agua en mares y océanos.

3. Aumento de la frecuencia y la intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos.

Ese incremento de temperatura del agua de los océanos conlleva un ascenso del nivel de evaporación del agua y del índice de nubosidad, lo que provoca el aumento de la frecuencia e intensidad de las tormentas, tornados y huracanes.

4. Cambios en los ecosistemas

Otra de las principales consecuencias del cambio climático, es el cambio que se produce en los ecosistemas. Aumento de la desertificación.

5. Peligro de extinción de numerosas especies vegetales y animales

Estos cambios desastrosos e irreversibles en los ecosistemas comprometen la integridad de numerosas especies vegetales y animales y constituyen una seria amenaza para su conservación.

6. Sequía

La disminución del nivel de agua dulce, en los ríos y lagos, debido a la evaporación causada por el incremento de la temperatura, provocará un nuevo problema, la sequía.

7. Efectos sobre la agricultura y el espacio forestal

El aumento de las temperaturas y la escasez de agua contribuirán a la dificultad de cultivo y reducirá su productividad, provocando una escasez de alimentos y un aumento del hambre en el mundo.

8. Impactos sobre la salud humana

Según la localización y de la capacidad de adaptación de las regiones, las consecuencias del cambio climático pueden ser muy negativas para la salud humana.

Estas consecuencias negativas se retroalimentan entre sí y aumentan sus magnitudes.

Disminución de la producción en ambientes más cálidos

Aumento de plagas de insectos

Aumenta el riesgo de incendios

Daños en cosechas

Erosión de suelos

Encharcamiento de suelos

Degradación de tierras

Daños y pérdidas en cosechas

Aumento de muertes de ganado

Aumento de riesgo de incendios

Estrés hídrico más extendido

Aumento del riesgo de mortalidad asociada al calor

Impactos sobre personas ancianas, muy jóvenes y pobres

Aumento de riesgo de malnutrición

Aumento del riesgo de enfermedades transmitidas por el agua o los alimentos

Reducción de la calidad de vida para personas sin vivienda adecuada en zonas cálidas

Escasez de agua para asentamientos, industria y sociedades

Aunque el ámbito de esta planificación no es un territorio donde salta a la vista las consecuencias o procesos que tienen que ver con fenómenos climáticos, los períodos tan amplios de ausencia pluviométrica, al menos en la

zona de actuación en el litoral oeste de la isla, si deja visible un estado de sequía que altera el ecosistema natural del acantilado, fuera de la actuación, propicio para desarrollo de incendios en el pastizal/matorral, aunque la masa combustible es escasa. En la propia actuación, enteramente de cultivo de plataneras, si aumentaran los episodios de viento consecuencia del CC, sí ocasionaría problemas en la zona, pues ya ha habido eventos con daños importantes en invernaderos (viento fuerte del este). La elevación de nivel del mar o aumento de grandes marejadas, aunque no entrañe propiamente riesgo, tendría una incidencia negativa para el espacio turístico.

Hemos visto que la evolución del clima por efectos del cambio climático, tendrá consecuencias en el aumento de olas de calor, disminución de pluviometría, incremento de episodios de viento, y fuertes marejadas: todo lo cual incidirá en el confort que debe encontrar el visitante.

En ese sentido los objetivos del plan se alinean con la capacidad de ajuste del sistema, en respuesta a eventos climáticos actuales y futuros, que supone cambios en las prácticas, procesos y estructuras, para moderar daños o beneficiarse de las oportunidades.

10.1.5. Medidas previstas de mitigación y adaptación al Cambio Climático

A continuación, se exponen algunas de las medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático que se pretenden fomentar con la ordenación de este espacio litoral. Se podrían enunciar algunas medidas como:

- Utilización de fuentes de energías alternativas y/o renovables en las instalaciones alojativas.
- Implementación de sistemas de climatización sostenibles en explotaciones hoteleras.
- Fomentar el ahorro y la eficiencia energética en las instalaciones turísticas.
- Utilización de sistemas de alumbrado público de bajo consumo energético.
- Diseño de espacios de movilidad urbana sostenible.
- Fomento de la utilización de vehículos no motorizados sostenibles y del transporte público en la zona.

- Fomento de buenas prácticas agrícolas con la integración de cultivos de plataneras ecológicas en las unidades de actuación turística.
- Utilización de especies autóctonas resistente a las sequías y a las condiciones climáticas actuales y futuras en las zonas verdes y jardines.
- Racionalización y mejora de la eficiencia del uso del agua
- Gestión integral de recursos hídricos en el ámbito de ordenación.
- Reutilización de aguas regeneradas y de lluvia.
- Implementación de sistemas de drenaje urbanos sostenibles.
- Un mejor manejo y reciclaje de los residuos de todo tipo.
- Reducción de la degradación de los ecosistemas y recuperación de hábitats.
- Establecimiento de corredores biológicos o ecológicos entre las actuaciones.
- Aumento de la información y concienciación sobre el impacto del cambio climático en la salud humana.
- Protección del borde del litoral frente a la aparición de fenómenos costeros adversos y el aumento del nivel del mar.

10.2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE

Este planeamiento, tal y como se ha visto en la evaluación, no ejerce efectos negativos significativos en el medio ambiente. De cualquier modo, en tanto que ordena y regula usos y actividades en el territorio, se pone en consideración esos posibles efectos para evaluar su incidencia y arbitrar su mitigación.

La fase de ejecución del plan comprende toda su vida de validez y eficacia, pues en principio no tiene límite temporal su vigor. Pero la naturaleza de instrumento, por su escala, se concretar efectos en el medio respecto de determinaciones concretas.

Es decir, que en una fase inicial de desarrollo se ejecutarán algunas acciones o propuestas de naturaleza física, con trascendencia en el medio, para pasar a una etapa posterior en la que primaría la gestión operativa.

10.3. ACCIONES EN FASE DE EJECUCIÓN

Las acciones de esta fase se relacionan con la ejecución de la urbanización, infraestructuras, equipamientos, tratamiento viario, y edificación.

10.3.1. Contaminación atmosférica y acústica

- Control de emisiones de los escapes gaseosos de la maquinaria y vehículos, con mantenimiento adecuado.
- Evitar levantamiento de polvo con riego periódico y limitación de velocidades en vehículos.
- Recubrimiento de los materiales pulverulentos, en acopio o transporte, con lonas que eviten levantamiento de polvo.
- Maquinaria de obra homologada según normativa de emisión de ruidos.

10.3.2. Calidad de las aguas

- Extremar las precauciones para evitar vertidos accidentales de hormigón, morteros, pinturas, hidrocarburos, etc.
- Protección de las redes de agua preexistentes en el ámbito de actuación.
- Se evitará la incidencia de materiales acopiados y de excavación que afecten a depósitos y canalizaciones de agua.
- Mantener en condiciones adecuadas de limpieza las zonas de drenaje provisionales de obra.
- No realizar vertidos de aguas residuales o contaminadas en el entorno.

10.3.3. Protección del medio biótico

- En cuanto a protección de la fauna, no se realizarán trabajos con emisión acústica en época de nidificación ni en horarios nocturnos.
- Implantar especies autóctonas preferentemente en los espacios de zonas verdes y de rehabilitación ambiental.

- Se cuidará la introducción de especies vegetales alóctonas, eliminando la germinación de inmisiones accidentales.
- Los materiales pétreos sobrantes no se derramarán sobre laderas o espacios no aptos, produciendo alteración de los suelos y del banco natural de semillas.
- Se protegerán los elementos vegetales que deban quedar en su lugar, procurando el debido cuidado y protección a los que sean susceptibles de trasplantar.

10.3.4. Elementos culturales

- No existen bienes culturales que puedan ser dañados, pero se tendrá especial sensibilidad con las estructuras de los tradicionales banales de mampostería en seco, que se mantendrán en la medida posible.

10.3.5. Impacto visual y paisajístico

- Las instalaciones, construcciones y medios materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos de urbanización o edificación, o de cualquier otra intervención en el medio físico, dispondrán de adecuada ubicación para conseguir la menor incidencia visual posible.
- En ningún caso las fincas o parcelas servirán como espacio de acopio o almacenaje permanente. El uso provisional se hará en las mejores condiciones perceptivas posible desde el entorno de la actuación.
- La finalización de las obras conlleva la retirada y limpieza de residuos o excedentes, que se conducirán a vertedero o gestor autorizado.

10.3.6. Protección contra incendios

- Se colocará en lugar adecuado, con la debida protección, el acopio de materiales y sustancias fácilmente inflamables.
- Los residuos inflamables serán gestionados por gestor autorizado.

10.3.7. Gestión de residuos

- Se gestionará de forma adecuada los residuos del mantenimiento de la maquinaria y de las instalaciones temporales que atiendan los servicios higiénicos y demás.
- Se dispondrá contenedores para la recogida selectiva de residuos.

10.3.8. Protección de infraestructura viaria

- Se evitará que cualquier obra ocasione desperfectos en las calzadas de la infraestructura viaria. En todo caso cualquier daño sufrido en estas infraestructuras deberá ser adecuadamente reparado.
- Se prestará especial atención a que la variación de los drenajes viarios y territoriales no genere aportes sobre las calzadas o espacios urbanos.
- Se evitará que los drenajes de espacios públicos discurran por zonas no previstas y puedan afectar al medio con erosión del terreno.

10.4. ACCIONES EN FASE OPERATIVA

10.4.1. Gestión de residuos

- Los residuos de tipo urbano se colocarán en los contenedores habilitados al efecto, cumpliendo las determinaciones que para la recogida de residuos establezca en cada momento el Ayuntamiento y el Cabildo Insular.
- Los residuos no aptos para la recogida ordinaria se entregarán a gestor autorizado.
- Potenciación de medidas para la minimización de producción de residuos. Acudir a gestores que realicen operaciones de reutilización, reciclaje o valorización.

10.4.2. Gestión de las aguas residuales

- Control y mantenimiento de los sistemas de depuración y regeneración que se incorporen en el ámbito.
- En el caso de que los vertidos no reunieran las condiciones exigidas para su incorporación directa al sistema público de depuración, el

usuario estará obligado a realizar en la propia parcela, una instalación específica para el tratamiento.

- En función de la concreta actividad que se vaya a desarrollar, en el expediente de autorización de la misma, se verificará la naturaleza del vertido. En todos los casos de vertidos de aguas no domésticas, el ejercicio de la actividad estará sujeto a la pertinente Autorización de Vertido otorgada por el Consejo Insular de Aguas de La Palma.
- No se realizarán vertidos de aguas tratadas al mar.

10.4.3. Ahorro de recursos

- Se fomentará el riego de plantaciones utilizando aguas regeneradas.
- Limpieza de instalaciones con equipos a presión de bajo consumo.
- Control del estado de conservación de la conducción de abastecimiento y distribución.
- Buena ejecución y mantenimiento de las instalaciones interiores, evitando pérdidas.
- Señalética para la información sobre ahorro de agua y energía.
- Instalación de temporizadores para puntos de agua en servicios higiénicos. Asimismo, para puntos de luz en zonas de tránsito.
- Diseño adecuado del sistema de iluminación, con intensidad ajustada según cada función y bajo consumo. En exteriores se dispondrá un nivel de iluminación y características de las luminarias conforme a la legislación sobre protección de la calidad astronómica.
- Se fomentará la instalación de sistemas de energías renovables para autoconsumo en las instalaciones turísticas.

10.4.4. Medidas de seguridad y protección:

- Se cumplirá con cuantas medidas específicas de seguridad se requieran en función de la concreta actividad a desarrollar.
- Los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en la normativa específica.
- En el exterior se evitará el acopio de materiales y sustancias fácilmente inflamables, que puedan producir en caso de siniestro una

mayor propagación al conjunto edificado, o también al medio rústico y natural próximo.

- Se preverá red contraincendios con los hidrantes necesarios, al menos en la zona de valor patrimonial.
- El viario rodado o peatonal estará debidamente señalizado, atendiendo a condiciones sensibles de estética sobre las formas y materiales.

10.4.5. Sobre condiciones ambientales

- Las instalaciones y construcciones, cualquiera que sea la actividad a desarrollar, cumplirán condiciones de adecuación ambiental para que de su utilización no se deriven agresiones al medio natural por transmisión de ruidos, vibraciones, emisión de gases nocivos, humos o partículas, vertidos líquidos o sólidos, perturbaciones eléctricas o emisión de radiactividad.
- Adecuación de los proyectos a la normativa de medio ambiente y de conservación de la naturaleza, se tiene lo siguiente:
- En jardinería se utilizarán abonos orgánicos y productos biológicos para tratamientos fitosanitarios.
- Se realizará un adecuado mantenimiento del entorno ajardinado o arbóreo, con el riego, escardas, podas y limpieza, que sea necesario.
- Las actividades susceptibles de generar radiaciones ionizantes o perturbaciones eléctricas deberán cumplir las disposiciones especiales sobre la materia.

10.4.6. Seguridad y salud:

- Desinfección periódica en lugares específicos, evitando acumulaciones incontroladas de basuras, especialmente los contenedores y lugares destinados a la recogida de basuras, y proliferación de roedores.
- Se vigilará la presencia de animales domésticos vagabundos.

11. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Se desarrolla en este título el requerimiento específico del artículo 29.1.j) de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental: *"Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan"*.

11.1. INTRODUCCIÓN AL MARCO NORMATIVO

La Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, establece:

Artículo 1

d) el establecimiento de las medidas de vigilancia, seguimiento y sanción necesarias para cumplir con las finalidades de esta ley.

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

1.j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.

Específicamente el Título III de la ley regula el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución del plan para, entre otras cosas, identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos.

En la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se especifica lo siguiente:

Artículo 47. Vigilancia y seguimiento.

Las Comunidades autónomas vigilarán el estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario, teniendo especialmente en cuenta los tipos de hábitats naturales prioritarios y las especies prioritarias [...]

Se exige la remisión de los informes requeridos en las Directivas comunitarias 79/409/CEE y 92/43/CE reguladoras de las zonas de la Red Natura 2000.

En la Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, se establece:

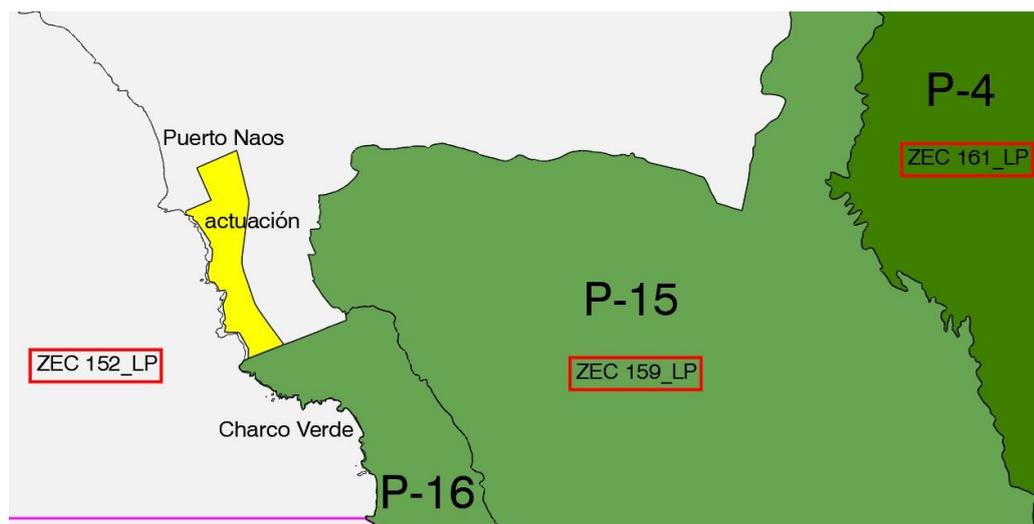
Artículo 158.- Seguimiento.

Cada cuatro años, el órgano que apruebe de forma definitiva el instrumento de ordenación elaborará un informe de seguimiento de los efectos ambientales y territoriales derivados

de su aplicación y ejecución, que se publicará en su sede electrónica y se remitirá al órgano ambiental.

En cualquier caso, la actuación no está en espacio natural protegido, aunque es lindante por el sur con el ENP P-16 (Paisaje Protegido del Remo). A su vez el litoral es zona ZEC ES7020122 Franja Marina de Fuencaliente, separada de la actuación por el cantil costero.

²⁴La siguiente imagen recoge esta situación:



11.2. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

11.2.1. Consideraciones previas

El seguimiento ambiental permite identificar con prontitud los efectos adversos no previstos derivados de la aplicación de las determinaciones propuestas, a los efectos de adoptar las medidas oportunas de cara a evitarlos. Un sistema de indicadores es una herramienta adecuada para la evaluación periódica. Proporcionará la información adecuada para valorar si es necesario reformular cuestiones que no den el resultado esperado de conservación y desarrollo.

El planeamiento insular de aplicación no prevé un sistema de indicadores aplicables a esta actuación de desarrollo turístico. Tampoco el plan general vigente en el municipio.

²⁴Apreciación final correspondiente con escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

No obstante, se ha implementado en este IPST un sistema de indicadores de seguimiento, mediante los cuales se podrá disponer de alertas tempranas en la evolución de los factores ambientales y tomar medidas de corrección adecuadas, a tendiendo a los siguientes factores:

INDICADOR DE CALIDAD PAISAJÍSTICA

REORIENTACIÓN SOSTENIBLE DEL SISTEMA PRODUCTIVO

INDICADOR DE COMPROMISO CON LA MEJORA DEL CAPITAL AMBIENTAL

INDICADOR DE REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO

INDICADOR DE LA CAPACIDAD DE APROVECHAMIENTO ENDÓGENO DEL

GASTO TURÍSTICO

INDICADOR DE BIENESTAR TURÍSTICO SOSTENIBLE

INDICADOR DEL POTENCIAL GENERADOR DE EMPLEO LOCAL DE TURISMO

INDICADOR DE VALORACIÓN DE LA CALIDAD MEDIOAMBIENTAL SEGÚN TURÍSTA

INDICADOR DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL ENTORNO

INDICADOR DE COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD

11.2.2. Desarrollo de las acciones previstas

a). Generalidades:

El seguimiento y evolución en la consecución de los objetivos se realizará de forma continua por parte del Ayuntamiento. Deberá atender de forma general a los factores que hoy en todo el mundo se reconocen como elementos clave para una política de conservación medioambiental y cultural, y de desarrollo sostenible.

Se dispondrá de un conjunto de acciones que responden a las necesidades que han sido detectadas en el análisis y diagnóstico, resumiéndose en los objetivos generales formulados, conforme a la imagen objetivo que definitivamente desarrolle el escenario y alternativa que se plasme como modelo.

Acciones que quedarán insertadas en la aprobación definitiva del Instrumento, donde además se habrán integrado las medidas que resulten de la evaluación ambiental estratégica que ahora comienza con este Documento Ambiental Estratégico.

El programa de seguimiento ambiental será el sistema que implemente el Ayuntamiento para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y de mitigación contenidas en la planificación. Asimismo, para detectar impactos no previstos, y proyectar las medidas preventivas, protectoras y correctoras adecuadas para reducirlos o eliminarlos.

Las normas urbanísticas específicas que contenga el IPSTL, será la herramienta más importante con valor jurídico para llevar a cabo las acciones previstas. El Ayuntamiento velará por su cumplimiento ejerciendo un control sobre las autorizaciones pertinentes, y directamente sobre el territorio.

b). ²⁵ Síntesis aclaratoria:

Atendiendo a los principios legales, entendemos que el programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y de las medidas previstas para prevenir, corregir y, en su caso, compensar, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Atenderá a la vigilancia, durante la fase de obras, y al seguimiento, durante la fase de explotación del proyecto.

Por otra parte, es de precisar que la naturaleza del instrumento, como ya queda señalado, es de Plan y no de Proyecto. Con la aprobación del IPST no se podrán ejecutar obras, tendrá que redactarse los correspondientes proyectos de urbanización y de edificación. Pero, sí tiene un carácter finalista para establecer de forma precisa el marco de tales proyectos. Por tanto, habrá que atender, en primer lugar, a lo previsto en el artículo 1 de la ley 21/2013: *"d) el establecimiento de las medidas de vigilancia, seguimiento y sanción necesarias para cumplir con las finalidades de esta ley"*.

Y en particular lo que requiere el artículo 29.1.j): Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.

En todo caso, en el punto 2j) del anexo al RPC (*Programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento.*) se recomiendan una serie de criterios a recoger por el programa de vigilancia ambiental, entendiendo que *".. está compuesto por el conjunto de medidas que garantizan, una vez que el instrumento de planeamiento ha entrado en vigor, que las medidas correctoras propuestas en el procedimiento de Evaluación Ambiental se cumplen"*. Además, verificar la eficacia de tales medidas.

²⁵ Se introduce este apartado aclaratorio según escrito de alegaciones de 24/4/2023 y acuerdo de la CEALP de 24/5/2023.

En este contexto, habrá un marco general establecido por el instrumento que ha de ser cumplimentado por los proyectos de urbanización y edificación.

Recomienda este precepto:

- Verificar el correcto desarrollo del instrumento de ordenación de forma que se cumplan las medidas ambientales previstas en su normativa y en la evaluación ambiental realizada.

Efectivamente, eso no es más que estar atento al cumplimiento de las normas del IPST y otras de aplicación, y no está por demás que el ayuntamiento exprese esa firme voluntad, tal como se recoge en 11.3.1 DAE.

Tal como se ha expuesto, el seguimiento ambiental permitirá identificar con prontitud los efectos adversos no previstos derivados de la aplicación de las determinaciones propuestas, a los efectos de adoptar las medidas oportunas de cara a evitarlos. Para lo cual se cumplirá con lo siguiente:

Finalizada la ejecución de cada proyecto, y antes del inicio de la actividad, se hará un chequeo de las acciones medioambientales previstas y de la correcta ejecución del proyecto de urbanización y de edificación.

En la fase operativa de la instalación alojativa turística se hará vigilancia periódica, sobre las variables que inciden en aspectos medioambientales y de desarrollo sostenible: calidad agro paisajística y calidad constructiva.

Se comprobará el grado de satisfacción de la experiencia turística del visitante.

En todo caso, el seguimiento ambiental de este turístico estará de acuerdo al sistema que el Ayuntamiento establezca para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y de mitigación contenidas en la planificación general, y en particular en este IPST.

El Ayuntamiento velará por el cumplimiento de las acciones previstas, ejerciendo un control sobre las autorizaciones pertinentes, y directamente sobre el territorio.

La responsabilidad de la correcta ejecución de las obras contenidas en los proyectos, recae en el director de obra, porque es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define.

La contrata estará debidamente informada de las medidas ambientales a llevar a cabo, y deberá disponer e instruir al personal adecuado para ejecutarlas.

Por tanto, el énfasis sobre la fase de construcción es responsabilidad conjunta de la dirección facultativa, y dado que cada proyecto recogerá en detalle el marco de actuación propuesto para la urbanización y la ejecución de la edificación, no debe haber ninguna cuestión irresoluble para la correcta ejecución de las obras.

Para la fase operativa, el promotor o gestor de la instalación turística, dispondrá de asistencia técnica específica para el seguimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Informe de Impacto Ambiental emitido por el órgano ambiental. La asistencia técnica ambiental a contratar por el promotor, emitirá INFORME sobre el resultado del seguimiento de las medidas ambientales previstas, con PERIODICIDAD ANUAL, que elevará al Ayuntamiento.

De otro orden, en cuanto a los indicadores ambientales más adecuados para cada factor, que el RPC vincula con cada variable ambiental, se ha determinado en el capítulo 6.3, donde se describe el proceso de valoración cuantitativa.

Las medidas de seguimiento implementadas se recogen en el siguiente capítulo 11.3, y de forma complementaria las relacionadas con carácter específico en la tabla 56. El sistema de indicadores de seguimiento asociado, constituye la herramienta de ayuda para la identificación de efectos, se relacionan en el siguiente capítulo 11.4.

Se considera suficiente lo expuesto para el requerimiento de la ley, sin perjuicio de que el Informe Ambiental pueda establecer las exigencias que se estimen necesarias para el buen desarrollo ambiental de la actuación. A continuación, se establece el sistema de medidas y propuestas concretas para el seguimiento ambiental.

11.3. MEDIDAS Y PROPUESTAS

11.3.1. Acciones a implementar para la vigilancia ambiental

Se arbitran una serie de medidas que debe contener el programa de vigilancia ambiental, se concretan con referencia a los siguientes aspectos:

- Ejercer un control del estricto cumplimiento de la Normas Urbanísticas del IPSTL y demás normativa aplicable.
- Ejercer un control del estricto cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, en su caso.
- Realizar un seguimiento adecuado de los impactos identificados, determinando si se adecúan a las previsiones del planeamiento insular y en particular del presente Instrumento y su contenido ambiental.
- Verificar la correcta ejecución de las medidas preventivas, protectoras y correctoras previstas, determinando su efectividad.
- Detectar impactos no previstos, y proyectar las medidas preventivas, protectoras y correctoras adecuadas para reducirlos o eliminarlos.
- Verificar el cumplimiento de las posibles limitaciones o restricciones establecidas.
- Advertir alteraciones por cambios repentinos en las tendencias de impacto.
- Realizar un seguimiento para determinar con especial detalle los efectos sobre los recursos de la fase de construcción de las actuaciones previstas o autorizadas, así como para conocer la evolución y eficacia de las medidas preventivas y correctoras implementadas.
- Adecuar e integrar las actuaciones y obras en el entorno ambiental.
- La protección de las áreas de valor ambiental o paisajístico, así como de los recursos naturales incluidos en ellas.
- El Ayuntamiento, en su caso la empresa responsable de ejecución de obras, elaborará informes para dejar constancia documental de cualquier incidencia en su desarrollo y hacer accesible la información. En todo caso se dejará constancia del estado pre operacional, incluyendo el análisis y mediciones realizadas, reportaje fotográfico e inspecciones visuales.

Como hemos expuesto, el programa de vigilancia ambiental tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, establecidas, pero también presenta otros objetivos adicionales, a saber:

- Permite comprobar la cuantía de ciertos impactos que su predicción resulta difícil. El programa de vigilancia permite evaluar estos impactos y articular nuevas medidas correctoras en el caso de que las medidas aplicadas no sean suficientes.
- Es una fuente de datos importantes para mejorar el contenido de los futuros estudios ambientales, puesto que permite evaluar hasta qué punto las predicciones efectuadas son correctas. Este conocimiento adquiere todo un valor para ser aplicado en la técnica de escenarios comparados.
- En la acción de vigilancia ambiental se puede detectar alteraciones no previstas, debiendo en este caso adoptarse nuevas medidas correctoras.
- Permite evaluar la eficacia de las medidas planteadas y validar la representatividad de las redes de control establecidas.
- Permite determinar la magnitud de los impactos que no han podido evaluarse cuantitativamente.
- Mecanismo de advertencia inmediata cuando un indicador se aproxima a un nivel crítico.
- Método de validación y calibración de modelos matemáticos.

11.3.2. Medidas para el seguimiento ambiental

En cuanto a las medidas previstas para el seguimiento ambiental de la ejecución del planeamiento, se tiene que:

- El Ayuntamiento realizará un seguimiento de cada una de las acciones programadas y previstas en esta ordenación, para verificar el cumplimiento de la programación o, en todo caso, disponer los recursos necesarios para llevar a cabo tales previsiones.
- Acción continuada de policía para la observación temprana de acciones sobre el territorio y su comprobación de adecuación a lo previsto en el planeamiento. La escala territorial de esta actuación permite realizar un seguimiento de las acciones y detectar con prontitud efectos adversos no previstos.
- El seguimiento de los objetivos de integración ambiental debe comenzar en exigir y precisar las medidas que deban recoger los

Proyectos de Urbanización, en general las instalaciones o infraestructuras de cualquier naturaleza. Este seguimiento se centraría también en los Proyectos arquitectónicos y su ejecución. A su vez, estas previsiones tendrán un riguroso seguimiento en el trámite que conlleva la primera utilización, o apertura de la instalación.

- La conservación de la diversidad biológica implica un seguimiento sobre las autorizaciones con implicación medioambiental, para que no se perturbe el restablecimiento de corredores y el aumento de la complejidad estructural de los hábitats, en particular las actuaciones que pudieran afectar al cantil costero.
- Especialmente se ha de ejercer una vigilancia territorial directa sobre las áreas de valor natural o cultural, entorno rural y natural, entorno agrícola, acantilado y cantil costero, para evitar la comisión de acciones perturbadoras.
- Especial atención sobre la vegetación y fauna en el entorno de obras autorizadas, haciendo un seguimiento de las mismas. Se prestará atención a procesos de colonización vegetal.
- No progresar en la mejora de la calidad visual del paisaje respecto del estado diagnosticado en el plan, conlleva tomar medidas reparadoras e impulsoras que inviertan tendencia de deterioro del agropaisaje.
- El objetivo de evitar la pérdida de suelo por erosión requiere un constante seguimiento de las acciones sobre el territorio, con este fin se ha de vigilar las obras de infraestructuras y se comprobará la correcta evacuación de las aguas pluviales, evitando el arrastre y la formación de socavones, así como las escorrentías sobre el viario general, o sobre los predios del entorno.
- Se vigilarán la infraestructura de escorrentía pluvial, manteniéndolos en adecuadas condiciones de evacuación. Se cuidará que a partir del período estival los elementos para el desagüe, cunetas, rejillas y barranquillos de drenaje, se mantengan limpios.
- Evitar actuaciones que degraden el patrimonio en general, elementos de instalaciones y demás. Se deberá tener una acción continuada de mantenimiento de las edificaciones, en particular sobre lo que afecte a la calidad visual del paisaje.

- Vigilar que, al término de la realización de obras públicas de dotaciones o infraestructuras, se haya actuado con acciones de restauración y revegetación de las áreas diseñadas previstas, exigiendo plazo de garantía de las plantaciones, en todo caso, disponiendo los reparos necesarios a la recepción de las obras.
- Se cuidará que, durante la fase de construcción de cualquier edificación o infraestructura, se mantengan niveles aceptables de emisión de polvo, gases, ruido, etc., vigilando los horarios más adecuados. Se controlará la interrelación de las obras con el medio ambiente, evitando vertidos y emisiones peligrosas. Se observará que al término de las obras el entorno de las mismas haya quedado en buenas condiciones ambientales, habiéndose retirado todo tipo de materiales y maquinaria utilizada para el transcurso de las obras. Se vigilará la realización de obras de restauración del medio alterado si fuera el caso.
- Vigilar la calidad arquitectónica de los Proyectos para la mejor articulación con el medio, comprobando con rigor que la obra ejecutada cumple cuantos aspectos de integración ambiental le hayan sido exigidos.
- Vigilancia de las acciones de recuperación arbórea, con las medidas técnicas necesarias para el vigor de las especies. Especial cuidado y atención a ejemplares de recuperación de flora autóctona.
- En el área no se admitirá actividad industrial, pero podrán surgir manufacturas de carácter artesanal, o relacionadas con la producción agraria tradicional, restauración y otras, en zona de equipamiento. Se vigilará con atención el seguimiento de las medidas preventivas y correctoras que se hayan impuesto en proyecto y demás cumplimiento normativo.

11.3.3. Síntesis de medidas para el seguimiento ambiental

Sin perjuicio de la aplicación de las medidas enunciadas anteriormente, se sistematizan en los siguientes cuadros, para cada propuesta o agrupación, las medidas ambientales correctoras y protectoras, las medidas específicas para el seguimiento en fase de ejecución y operativa, y la relación con los indicadores más directamente implicados, los cuales se relacionan en el siguiente capítulo 11.4.

Tablas 56. Medidas correctoras y de seguimiento: cuadros 1-2-3-4.

	SÍNTESIS DE MEDIDAS	MEDIDAS AMBIENTALES PREVENTIVAS Y MITIGADORAS DE EFECTOS NEGATIVOS	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL		INDICADORES
			FASE DE EJECUCIÓN	FASE OPERATIVA	
<p>a) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL SUELO</p> <p>Son las derivadas de la naturaleza de la actuación, que opera con una transformación total del espacio agrario existente.</p> <p>Al suelo actual destinado a agricultura platanera de forma intensiva, se le asigna por la ordenación territorial, un nuevo uso, servir de soporte a un desarrollo turístico.</p> <p>La zonificación de usos y diseño de la trama urbana, así como la consiguiente edificación para alojamientos turísticos, constituyen acciones de transformación del territorio existente.</p>	<p>Se concreta el conjunto de medidas a llevar a cabo en la protección, conservación y puesta en valor de las morfologías singulares del espacio: diversidad geológica del borde litoral costero, incluyendo sus acantilados, calas y playas ... Para la zona litoral, la actuación deberá contribuir a implementar acciones de conservación y reutilización de los suelos de valor, evitando la degradación y contaminación de los mismos.</p>	<p>El recurso geológico, piedra utilizada en bancales, permanece o se reutiliza en el lugar.</p> <p>El recurso tierra debe ser adecuadamente tratado para su reutilización.</p> <p>Protección del cantil costero.</p>	<p>Evitar derrames de líquidos y escombros por el cantil costero.</p> <p>El recurso geológico aprovechable será incorporado en las actuaciones. Se procederá al acopio de las tierras y a su tratamiento para descontaminar y mejorar su aptitud para su reutilización en el lugar o envío a gestores autorizados.</p>	<p>Cuidado de los espacios y suelos para evitar erosión, con adecuado mantenimiento. Vigilar el buen estado del drenaje, para evitar escorrentías que acaben derramando por el cantil costero.</p>	<p>1-2-3-4-5-6-7-10-11-16-17-18-19-20-23-25-45-46-50</p>
<p>b) ACCIONES CON EFECTOS EN LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES</p> <p>Fomento de energías renovables en las instalaciones turísticas y eficiencia energética de las instalaciones, equipamientos y servicios.</p> <p>La actuación ejerce una acción positiva en la emisión de contaminantes por eliminación de plaguicidas y demás sustancias químicas relacionadas con el cultivo platanero.</p> <p>Se debe implementar acciones que eviten la inmisión de contaminantes del entorno hacia el ámbito.</p>	<p>Se concreta el conjunto de medidas a llevar a cabo, en acciones tendentes a la mitigación de emisiones GEI. Se integrará la gestión, recolección y tratamiento de las aguas residuales urbanas generadas en el espacio turístico, en el sistema general de saneamiento, depuración y reutilización previsto para la zona de Puerto Naos - El Remo. Evitar vertidos al mar. Protección frente a ruidos y vibraciones para garantizar una adecuada protección del medio ambiente y la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos y turistas. Preservar la calidad del medio ambiente urbano frente a posibles procesos de contaminación derivados de la generación de residuos.</p> <p>Colaborar con administración y propietarios exteriores en la concienciación de transformación de cultivos a sistemas ecológicos.</p>	<p>Medidas que forman parte del proyecto y determinantes sobre la alternativa elegida, está el diseño adecuado de la trama urbana para minimizar efectos del tráfico rodado. Las medidas sobre la ejecución y desarrollo de estas acciones entran dentro de una casuística normal de pequeñas molestias puntuales que se podrían generar con obras y construcciones.</p> <p>Toda la jardinería y agricultura que se desarrolle en el ámbito estará bajo la condición de tratamientos ecológicos.</p>	<p>Control sobre la eficiencia energética de aparatos e instalaciones. Vigilar parámetros de contaminación atmosférica y acústica.</p> <p>Podrían requerirse medidas excepcionales que eviten molestias al coincidir urbanización y edificación.</p> <p>Verificación de que las actuaciones, infraestructuras y equipamientos cumplen las exigencias de calidad del cielo respecto a la contaminación lumínica y radioeléctrica.</p>	<p>Control de verificación ecológica sobre los productos fitosanitarios empleados.</p> <p>Control de parámetros de emisión de las instalaciones turísticas.</p> <p>Vigilar la calidad de los vertidos para ser incorporados a la red, o de los efluentes cuando la depuración sea individual. En ningún caso se relajarán vertidos al mar.</p>	<p>7-12-13-14-15-17-18-43-45-46</p>
<p>c) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RECURSOS</p> <p>Se refiere fundamentalmente al recursos agua y al energético. Indudable que la naturaleza de la actuación ejerce un impacto sobre estos recursos, que puede ser minimizado, en tanto se cumplan las medidas que van dirigidas al ahorro.</p> <p>Se implementará el fomento de energía solar térmica y fotovoltaica.</p>	<p>Se concretan las medidas en cuanto al recurso hídrico: Uso racional y eficiencia en la gestión del agua potable y de riego. Aprovechamiento del agua de lluvia y reutilización de aguas regeneradas para riego agrícola y zonas verdes.</p> <p>Máxima eficiencia de los aparatos eléctricos y de la iluminación interior y exterior. También la red de alumbrado público. Se exigirá instalaciones de energía renovable.</p>	<p>Conservar y mantener, en su caso modificar, las redes de riego agrícola existentes, tanto públicas como privadas, como fuente complementaria de agua para usos que no requieran agua potable. Por otra parte, la eficiencia de los aparatos eléctricos ha de ser de clases A o B. Toda la iluminación será a base de lámparas LED.</p> <p>Los paneles captadores se ubicarán en las cubiertas. Por razones de imposibilidad por espacio, la solar térmica podrá tener sustitución alternativa.</p>	<p>Toda instalación de agua ha de estar correctamente ejecutada y probada. Conforme a materiales de primera calidad que determinarán los proyectos de urbanización y los de edificación.</p> <p>Se cuidará la correcta colocación y orientación de captadores en cubierta.</p>	<p>Verificación de las condiciones implementadas para el ahorro de recursos</p> <p>Control de la conservación y señalética específica.</p> <p>Todos lo equipos han de funcionar correctamente, con el debido mantenimiento. Específicamente los de energía renovable Paneles térmicos y fotovoltaicos.</p>	<p>7-8-9-10-11-13-14-15-16-19-20-44-47-48</p>

	SÍNTESIS DE MEDIDAS	MEDIDAS AMBIENTALES PREVENTIVAS Y MITIGADORAS DE EFECTOS NEGATIVOS	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL FASE DE EJECUCIÓN	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL FASE OPERATIVA	INDICADORES
<p>d) ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL MEDIO BIÓTICO</p> <p>La naturaleza de la actuación ejerce un fuerte impacto sobre el medio biótico cultivado. Por otra parte, resulta prácticamente inexistente sobre el medio biótico natural. Como se ha visto, por el carácter abiótico del cantil costero, en la parte alta que forma parte de la actuación. Todas las unidades de obra, tanto urbanización (viario, peatonales, y demás), como edificación, pertenecientes al ámbito de actuación; desarrollándose en suelo antropizado.</p>	<p>El conjunto de medidas implementadas tienen naturaleza recuperadora del medio biótico.</p> <p>Regenerar vegetación autóctona del entorno en los espacios verdes y jardines de las actuaciones turísticas, así como desarrollar espacios de recuperación para especies singulares.</p>	<p>Coexistencia del modelo turístico con el modelo agrícola tradicional del cultivo de plataneras mediante la integración de las actuaciones turísticas con sistemas agrícolas ecológicos y sostenibles.</p> <p>Los impactos negativos sobre la capacidad agrológica y agraria, inevitable, se mitigan con acciones que se dirigen a la consecución de un sistema ecológico.</p> <p>Los espacios libres exigibles podrán disponer cultivares agrícolas, o de restauración y rehabilitación de espacios degradados. Se tratarán como espacios para la recuperación de hábitats amenazados externos a la actuación.</p>	<p>Se cuidará la ejecución de las zonas verdes públicas, con piedra y tierra de plantación del lugar.</p> <p>Se vigilará que se cumplan las prescripciones sobre vegetación autóctona propia del piso bioclimático, tanto en los espacios públicos como privados.</p> <p>En todo caso, los espacios libres públicos serán soporte de cultivares de platanera ecológica. Se cuidará que ninguna actuación alojativa entre en funcionamiento sin completar todas las prescripciones sobre plantaciones y ajardinamiento, incluso de los espacios públicos.</p>	<p>El funcionamiento del sistema turístico y ambiental deberá estar permanentemente en observación, función que deberán realizar los propios gestores de las instalaciones, la entidad urbanística de conservación que deberá crearse, y el propio ayuntamiento.</p> <p>Vigilar la acción de creación de cultivares adecuados para las especies de fauna y flora en defensa del locus cercano: hábitat del cigarrón palo y del arbusto jorás. También se tendrá el máximo respeto a la flora y fauna costera evitando vertidos e iluminación inadecuada sobre la ribera y el cantil costero.</p>	<p>1-2-3-4-5-6-7-8-10-11-12-19-20-23-45-49</p>
<p>e) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PAISAJE</p> <p>Se trata de armonizar el proceso de transformación del espacio y conseguir el resultado perceptivo perseguido, bajo la perspectiva de un desarrollo sostenible.</p> <p>Las acciones implementadas, de distinta naturaleza, implican a la urbanización y a la edificación, siguiendo el objetivo de la creación de un espacio urbano singular, inclusivo, dirigido a las personas.</p> <p>El diseño arquitectónico y la ordenación prevista de los espacios y usos será la base de formalización del nuevo paisaje.</p>	<p>Acciones que forman parte del proyecto, determinantes sobre la alternativa elegida para mejorar, restaurar y mantener los aspectos característicos del paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del hombre.</p> <p>La estructura urbana trata de intercalar de forma aislada las instalaciones turísticas con el medio agrario platanero de la zona, mejorando la integración y posibilitando la diferenciación del espacio turístico.</p> <p>Conseguir que la jardinería contribuya a definir un espacio de percepción orgánica en el peatonal del borde costero.</p>	<p>Se implementan criterios de diseño y tratamiento formal de las construcciones para conseguir óptima relación de las actuaciones turísticas con el medio urbano, rural y paisajístico del área y su territorio limítrofe.</p> <p>El condicionante establecido por costas en servidumbre de protección implica ocupar la estrecha franja disponible a lo largo de la carretera. Los proyectos de edificación ordenarán volúmenes con 4/5 plantas para mayor superficie libre, sin que se forme apantallamiento en la visual desde la carretera, y según las áreas de movimiento establecidas.</p> <p>El principal elemento de integración perceptiva lo constituye la piedra, en su disposición como mampostería para la construcción de paredes o muros.</p> <p>Los espacios libres: jardines, cultivares de plátanos y parques, protagonizan un emplazamiento articulado con el borde litoral, también muy imbricados con el espacio edificado con el objetivo de conseguir fraccionamiento.</p>	<p>Se cuidará que los jardines, tanto públicos como privados, se preparen bajo el objetivo de manejo ecológico, con las especificaciones ya descritas. El diseño de la plantación estará detallado en cada proyecto de urbanización y de edificación.</p> <p>La definición de materiales, texturas y colores tendrá adecuado seguimiento por el Ayuntamiento, a los efectos de dotar de calidad y uniformidad a todo el conjunto.</p> <p>Cuando se advierta que el remate de un edificio no disponga funcionalidad en la cubierta para alojamiento de instalaciones, o formalmente resulte inadecuada esa ubicación desde el punto de vista perceptivo, se buscará ubicación en la parcela. Así que se hará un estricto seguimiento de las obras tanto por el promotor como por el ayuntamiento.</p>	<p>En esta fase, se vigilará que no aparezcan elementos, volúmenes, o instalaciones, que supongan añadidos inadecuados desde el punto de vista perceptivo.</p> <p>Para cualquier acción llevada a cabo en fase operativa se deberá poner atención en acciones de mantenimiento y de cumplimiento de la regulación que se haya implementado, por ejemplo vigilancia del estado de plantaciones.</p> <p>Será de permanente vigilancia todo el sistema, pero se pondrá especial énfasis en el sistema público. Se evitará cualquier aspecto perceptivo que denote falta de atención.</p>	<p>1-2-3-4-5-6-10-11-12-18-20-23-24-25-39-43-52</p>

	SÍNTESIS DE MEDIDAS	MEDIDAS AMBIENTALES PREVENTIVAS Y MITIGADORAS DE EFECTOS NEGATIVOS	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL FASE DE EJECUCIÓN	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL FASE OPERATIVA	INDICADORES
<p>f) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO</p> <p>Tiene interés mantener testigos del gran esfuerzo creador del espacio agrario, que son referentes culturales derivados de la actividad agrícola. Constituyen elementos de atracción para el visitante.</p> <p>Acción de potenciación de oportunidades de uso-consumo del patrimonio cultural desde un aprovechamiento turístico.</p>	<p>Se concretan las medidas en la conservación e integración de elementos etnográficos con características identitarias del sistema agrario existente.</p> <p>También se toman medidas sobre el patrimonio natural del borde costero.</p>	<p>Tendrá presencia notable en la urbanización y edificación, los bancales de piedra, también los muros cortavientos; y las zonas verdes con platanera en cultivo ecológico.</p> <p>No se permite ningún elemento de cubrición o protección, tipo invernadero.</p>	<p>Se trata de llevar a cabo las actuaciones minimizando la acción destructora sobre el espacio agrario existente.</p> <p>La ejecución del peatonal costero será esmerada, pero sin artificialización, respetando el sentido orgánico de la rocalla.</p>	<p>Se tendrá especial vigilancia sobre los cultivos y fauna y flora introducida por mejora de hábitat, a efectos de constatar su evolución.</p> <p>Reposición/restauración de todo elemento deteriorado o derruido, paredes o vegetación.</p>	<p>3-4-5-6-16-20-23-24-25-43</p>
<p>g) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS</p> <p>Se trata de articular los viales urbanos del núcleo de Puerto de Naos de manera coherente con el espacio de ordenación, permitiendo completar la estructura urbana y mejorar la movilidad.</p> <p>Diseño de redes de servicio adecuadas, eficientes y duraderas, con sistemas integrados y sostenibles.</p> <p>Determinar y ordenar equipamientos de uso comercial o social para la mejora y complementación del modelo turístico, ...</p>	<p>Se concretan las medidas en implementar infraestructura viaria funcional que articule transporte público y aparcamientos (públicos y privados). Red de distribución de agua potable conforme a demandas. Diseño racional de redes eléctrica y telecomunicaciones, enterradas.</p> <p>Adecuar las nuevas redes con el sistema de alumbrado público de Puerto de Naos. Dispositivos de acuerdo a las determinaciones del IAC. Eficiencia energética.</p> <p>Promover un sistema integrado de saneamiento, con posible articulación a los nuevos sistemas previstos de EDAR y EBAR. En su caso, se hará previsión de depuración y regeneración por instalaciones particulares (ERA) en cada unidad de actuación.</p> <p>Sistema de drenaje urbano con separación efectiva de las aguas pluviales para el drenaje en condiciones de salubridad, seguridad y mínima afección medioambiental.</p> <p>Previsiones para mejorar gestión de residuos que pudieran generarse con las actividades y usos previstos. Recogida selectiva y fomentar reciclaje.</p> <p>El sistema de equipamientos debe crear sinergias con Puerto Naos, pero no competencia con traslación funcional.</p>	<p>Se implementan exigencias sobre calidad de productos y diseño racional que redundan en minimizar las afecciones negativas.</p> <p>La implementación de redes de servicio y equipamientos por parte de la actuación y que se extiende a sistemas externos a los sectores, supone una notable cualificación del sistema.</p> <p>La red de alumbrado existente se adecuará al diseño integral del conjunto. El alumbrado será LED con nivel de iluminación que será el mínimo funcional que se adecúe al singular medio urbano/rural.</p> <p>Que la trama urbana diseñada para articulación con el núcleo de Puerto de Naos, contenga una importante dotación de aparcamientos, capaces de suplir carencias del núcleo, es una acción de proyecto correctora de impactos preexistentes. Una acción sinérgica que aporta beneficio a todo el sistema.</p> <p>Los impactos negativos tienen mayor incidencia en fase de ejecución, porque la alteración del suelo y riesgos de ejecución es mayor.</p>	<p>Los proyectos de urbanización, proyectos de ejecución de sistemas y otros específicos, resolverán las cuestiones técnicas precisas para las distintas necesidades y ubicación. Por tanto, deberá ser detalladamente analizados.</p> <p>La ejecución de las infraestructuras y redes requieren vigilancia muy activa por parte de la dirección de obras</p> <p>En el horario laboral diurno es indudable que se producirá un incremento de la actividad zonal en cuanto a tráfico de vehículos y ruido de maquinaria. En fase de funcionamiento el cese de estas acciones implica la recuperabilidad de los factores afectados.</p> <p>Se cuidará que toda la señalética esté correctamente colocada y visible.</p> <p>La ejecución de infraestructuras y redes produce ruidos, polvo y algún otro contaminante, aunque resulte poco significativo. Se actuará con medidas correctoras adecuadas, con cuidado y sensibilidad para no dañar el patrimonio. Se tendrá esmero en el replanteo de tapas.</p>	<p>Una vez realizadas estas obras se deberá vigilar el buen funcionamiento de las canalizaciones enterradas, cualquier necesidad que surja con las redes en uso se resolverá con los mismos criterios integradores utilizados, evitando improvisación y provisionalidades.</p> <p>Aunque la ejecución pueda ser por partes o zonas, el proyecto obedecerá a un concepto integrador, vigilando qué acciones posteriores desvirtúen tales previsiones. Por tanto las acciones de mantenimiento del sistema responderán a ese concepto integral.</p> <p>Vigilancia y mantenimiento de las instalaciones para evitar deterioro.</p> <p>Vigilar las condiciones de apertura de equipamientos para evitar cualquier molestia a los visitantes.</p>	<p>7-8-13-14-15-17-22-30-43-50-51-52</p>

	SÍNTESIS DE MEDIDAS	MEDIDAS AMBIENTALES PREVENTIVAS Y MITIGADORAS DE EFECTOS NEGATIVOS	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL FASE DE EJECUCIÓN	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL FASE OPERATIVA	INDICADORES
<p>h) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE EL ENTORNO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL</p> <p>La ordenación de los sectores previstos pretende completar el núcleo turístico consolidado de Puerto de Naos y prolongar el desarrollo turístico hacia el sur: instalaciones turísticas de cierta entidad.</p> <p>Modelo de desarrollo turístico flexible: que permita un desarrollo progresivo, coherente y ágil, para las diferentes UA. Que fomente la implantación de instalaciones muy cualificadas.</p> <p>Se trata de fomentar la economía circular agricultura/turismo. Con acciones que impulsen la reutilización de aguas regeneradas para riego, la gestión, revalorización y reciclaje de residuos, u otras sinergias.</p>	<p>Se concretan en desarrollar una ordenación racional y sostenible de la estructura urbana para mejores condiciones de vida y bienestar de ciudadanía y turistas, con espacios públicos equilibrados, seguros.</p> <p>Articular la infraestructura viaria y de movilidad con la LP-213, como eje de organización estructural, garantizando una adecuada fluidez del tráfico y unas condiciones de seguridad adecuadas.</p> <p>Garantizar la accesibilidad en el entorno urbano mediante pautas de diseño universal, eliminación de barreras y condiciones de comodidad, seguridad, igualdad, ...</p> <p>Todas las propuestas interactúan con el factor de aceptabilidad social del proyecto, formuladas desde una base positiva de aceptación.</p>	<p>Los efectos negativos de estas acciones, como se ha visto, tienen su mayor incidencia en la transformación del espacio agrario, pero ésta es la naturaleza del proyecto.</p> <p>Sin perjuicio de las acciones que forman parte del proyecto y por tanto de la evaluación ambiental, cabe aquí destacar como acciones mitigadoras el favorecimiento de una movilidad sostenible.</p> <p>Modelo de movilidad y transporte más eficiente energéticamente, integración social para mayor calidad de vida y condiciones de salud, más seguridad. Favorecer modos no motorizados de movilidad. Es por lo que se ha implementado opciones peatonales, viario con aceras para las personas, o también el eje bici (en parte carril único en parte integración en calles) que permite recorrer la actuación en toda su longitud.</p>	<p>Una vez analizados los proyectos y concedidas las licencias pertinentes, se deberá velar por su cumplimiento y evitar aceptar proposiciones de modificaciones que redunden en merma de calidades, en diseños ineficientes, con pérdida cualitativa del sistema.</p> <p>Incidir en la buena ejecución del peatonal costero y sus accesos al mar, por ser espacio de bienestar para residentes y visitantes.</p> <p>En conjunto, sin vigilancia de ejecución, el resultado de la transformación podría ser negativo desde el punto de vista de aceptabilidad social.</p>	<p>Habrà un continuo seguimiento de acciones y obras realizadas para constatar que siguen contribuyendo a la recuperación del entorno socioeconómico y paisajístico.</p> <p>Adecuada gestión del espacio turístico que evite su degradación, convirtiéndose en un espacio agotado. Vigilar la capacidad de carga de visitantes para evitar deterioro del sistema. Implementar acciones de mantenimiento de edificaciones e infraestructuras. La Entidad de Conservación estará vigilante y servirá de observatorio para la buena marcha del conjunto.</p>	<p>4-5-6-9-15-16-17-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-48-49-50-51-52</p>
<p>i) ACCIONES CON EFECTOS SOBRE RIESGOS</p> <p>La acción de ordenación de este ámbito turístico debe incidir especialmente en la reducción de la vulnerabilidad, incidiendo en aspectos como la prevención de riesgos y la creación de espacios urbanos resilientes. La transformación aumentará el riesgo por mayor exposición de bienes y servicios.</p> <p>La ordenación del espacio debe tener en cuenta ciertas amenazas potenciales para evitar o reducir los potenciales daños mediante determinaciones que promuevan la prevención de riesgos y la reducción de la vulnerabilidad.</p> <p>La ordenación del espacio turístico debe determinar medidas para prevenir estos riesgos, en particular aquellos relacionados con la contaminación ambiental, el transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas, los incendios urbanos y las afecciones a las redes de suministro (energía, agua, telecomunicaciones, etc.),</p>	<p>En aspectos de AACC se arbitran medidas frente al aumento de: nivel del mar, tormentas torrenciales, sequías, olas de calor, variaciones en la circulación del viento, la pérdida de biodiversidad, y otros impactos.</p> <p>Las normas de diseño de urbanización y edificación han tratado de crear espacios resilientes como prevención de riesgos.</p> <p>Se concreta el conjunto de medidas a llevar a cabo en una ordenación y desarrollo bajo las claves de sostenibilidad ambiental, social y económica. Diferenciación del destino y posibilitar un crecimiento inteligente, sostenible e integrado. Con perspectiva de género.</p>	<p>El objetivo principal que se plantea es la prevención de la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas que prevengan y reduzcan la exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y recuperación, y de ese modo refuercen la resiliencia.</p> <p>La creación de peatonal costero y accesos al mar, es una acción mitigadora de los riesgos de accidentes en ese borde litoral.</p> <p>La separación funcional con la carretera disminuye el riesgo tecnológico originado por vehículos.</p> <p>La prevención de riesgos conlleva implementar redes inteligentes: Sistemas de recopilación de datos y sensores para distintos usos, sistemas de alerta ante emergencias, equipos urbanos de información digital.</p>	<p>Vigilar que las edificaciones e instalaciones se ejecuten con cumplimiento estricto de las prescripciones establecidas. Con especial atención a los sistemas contraincendios, así como las instalaciones destinadas a almacenamiento combustible.</p> <p>Debe vigilarse que se encuentra perfectamente colocada y legible, al menos en español e inglés, la señalética prescrita para cada riesgo.</p> <p>También debe existir paneles electrónicos y megafonía que permitan transmitir con rapidez cualquier eventualidad. Es decir, sistemas de redes inteligentes que permitan una alerta temprana.</p>	<p>Episodios catastróficos como la pasada erupción volcánica, tal como se ha visto, podrían tener ocurrencia y afección, además porque ya es historia. Aquí las instalaciones alojativas deben tener protocolos de evacuación que permitan con rapidez y seguridad evacuar instalaciones.</p> <p>Las amenazas más comunes como fenómenos atmosféricos de viento, altas temperaturas o calima, bajo el protocolo establecido, se alertará a los usuarios de como paliar estos efectos.</p> <p>Igualmente los episodios de fuerte oleaje (mar de fondo de poniente) con gran impacto sobre el cantil costero, requiere transmitir la información precisa que establezca el uso del paseo litoral y acceso al mar, con prohibición del tránsito si fuera necesario.</p> <p>Otro aspecto de riesgo es el biológico, es decir, poner extrema vigilancia en la proliferación de plagas para controlar que puedan arruinar el medio biótico creado.</p>	<p>1-2-3-6-7-10-11-12-14-16-17-20-26-31-32-33-34-45-47-49-50-51-52</p>

11.4 ANEXO DE INDICADORES

Indicadores de aplicación general al ámbito municipal, con cierta relación al ámbito del IPSTL.

Indicadores con relación más directa al ámbito municipal del IPSTL.

VALOR ESTRATÉGICO DEL PATRIMONIO NATURAL

- 1** INDICADOR DE FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS NATURALES
 Expresión: km de vías por km² en espacios naturales protegidos y suelo rústico
 Valor de referencia: en 2035 debe mantenerse en el nivel actual
- 2** INDICADOR DE SUPERVIVENCIA DE LA BIODIVERSIDAD ENDÉMICA
 Expresión: Porcentaje de especies endémicas amenazadas o en peligro de extinción.
 Valor de referencia: Debe reducirse a cero, a largo plazo.
- 3** INDICADOR DE RECUPERACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL
 Expresión: Porcentaje de cubierta vegetal existente respecto de la cubierta vegetal ecológicamente viable, por ecosistemas.
 Valores de referencia: el 100% en 2035, con una aproximación logística.
- 4** INDICADOR DE GESTIÓN CONJUNTA DE SUELO AGRÍCOLA Y CUBIERTA VEGETAL
 Expresión: Disminución de suelo agrícola cultivado por urbanización, aumento de cubierta vegetal ecosistémica.
 Valores de referencia: tendencia al aumento a partir de urbanizar.
- 5** INDICADOR DE CALIDAD PAISAJÍSTICA
 Expresión: Porcentaje de territorio con paisaje cualificado respecto del conjunto del territorio (con indicadores de calidad y definición de perspectivas del observador).
 Valor de referencia: debe ser creciente a partir de urbanizar.
- 6** INDICADOR DE COMPROMISO MUNICIPAL CON LA MEJORA DEL CAPITAL AMBIENTAL
 Expresión: Gasto municipal en medio ambiente / gasto municipal corriente x 100
 Valor de referencia: debe ser creciente.
- 7** INDICADOR DE PODER CONTAMINANTE DE LAS AGUAS RESIDUALES Y EFICIENCIA MEDIANTE REUTILIZACIÓN
 Expresión 1: Hm3 depurados / Hm3 residuales x 100
 Expresión 2: Hm3 reutilizados / Hm3 residuales x 100
 Valores de referencia:
 (1) 100 en 2035 - extrapolación
 (2) 75 en 2035 - exponencial
- 8** INDICADOR DE EFICIENCIA PRODUCTIVA DE LOS RECURSOS HIDROLÓGICOS
 Expresión: Tasa incremento Valor añadido / Tasa incremento Hm3 agua incorporada a procesos productivos (el total menos el consumo doméstico).
 Valor de referencia: debe ser mayor que la unidad.

9 INDICADOR DE MODERACIÓN EN EL CONSUMO DOMÉSTICO DE AGUA

Expresión: litros / persona / día

Valor de referencia: media entre el consumo actual y 175 l/p/d en 2035

10 INDICADOR DE EROSIÓN Y RIESGO DE DESERTIFICACIÓN

Expresión: Porcentaje. Superficie de suelo desnudo / superficie total de suelo

Valores de referencia: tender a cero en aproximación logística

11 INDICADOR DE PÉRDIDA DE SUELO

Expresión: Tonelada perdida de suelo por hectárea y año.

Valores de referencia: valor cero después de la actuación.

USO GENERALIZADO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL RECICLADO

12 INDICADOR DE COMPROMISO POR LA ESTABILIDAD DEL CLIMA

Expresión: Tonelada gases efecto invernadero / persona y año

Valor de referencia: el objetivo asumido para la media de la UE (inferior al asumido por España)

13 INDICADOR DE INNOVACIÓN AMBIENTAL EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

Expresión: $(\text{TEP energías renovables} / \text{TEP producción energética total}) \times 100$

Valor de referencia: 60 en 2035, extrapolación logística.

14 INDICADOR DE COMPROMISO DE LAS ACTUACIONES EN LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Expresión:

1 (instalación de energía solar térmica en edificios turísticos con un mínimo del 65% del consumo necesario de ACS)

2 (producción fotovoltaica / consumo eléctrico en edificios e instalaciones públicas) X 100

Valores de referencia:

1 65% en 2040, con aproximación exponencial.

2 25% en 2030, con aproximación exponencial.

15 INDICADOR DE EFICIENCIA ECONÓMICA EN EL USO DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS

Expresión: % de incremento del PIB municipal / % de incremento de consumo eléctrico (no doméstico)

Valor de referencia: debe ser mayor que la unidad.

16 INDICADOR DE EFICIENCIA DEL SISTEMA ECONÓMICO EN EL EMPLEO DE RECURSOS NATURALES

Expresión: % de incremento del PIB / % de incremento de la fracción no valorizada de los residuos).

Valor de referencia: debe ser menor o igual a cero, esto es, la fracción no valorizada debe reducirse a una tasa superior o igual a la del crecimiento del PIB.

17 INDICADOR DE CAPACIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Expresión:

1 Porcentaje de residuos tóxicos y peligrosos valorizados.

2 Generación de residuos de las instalaciones turísticas.

Valores de referencia:

- 1 debe aumentar globalmente
2. gestión adecuada de residuos producidos

18 INDICADOR DE AFECTACIÓN DE LOS VERTIDOS INCONTROLADOS DE RESIDUOS

Expresión: Número de focos de vertido incontrolado en el ámbito y entorno

Valor de referencia: debe reducirse linealmente hasta desaparecer.

19 INDICADOR DE SINERGIA ENTRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y LA MEJORA DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA

Expresión: %Tm. de compost obtenido de la fracción orgánica de los residuos respecto de las necesidades de fertilizante orgánico de la agricultura.

Valores de referencia: debe crecer en aproximación logística hasta el 50% en 2035.

SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL Y DENSIDAD URBANA

20 INDICADOR DE USO SOSTENIBLE DEL SUELO

Expresión: suelo urbanizado / ámbito del IPSTL y del núcleo urbano.

Valor de referencia: mantenerse en las previsiones de desarrollo.

21 INDICADOR DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

Expresión:

1 hab / Ha en suelos urbanos

2 hab+turismo / ámbito Litoral

Valor de referencia:

1 límite 50,0 debe crecer en aproximación logística

2 debe crecer desde 50 hasta el límite 125, con aproximación logística

22 INDICADOR DOTACIONAL

Expresión: Porcentaje de población (urbana o rural) que reside a menos de 1000 m de servicios básicos.

Valor de referencia: a determinar. Debe crecer. Implica aumentar servicios en el ámbito del litoral.

23 INDICADOR DE ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS

Expresión: M² de zonas verdes y parques públicos por habitante (s/h IPSTL)

Valor de referencia: debe crecer con aproximación logística hasta el valor 1000 año 2040.

24 INDICADOR DE REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO ÁMBITO LITORAL

Expresión: (número de elementos efectivamente rehabilitados / número de elementos protegidos en el PGO con necesidad de recuperación) x 100

Valor de referencia: porcentaje creciente, con aproximación logística al valor 1

25 INDICADOR DE PRESIÓN SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Expresión: número de visitantes al día / unidad patrimonial borde costero ml

Valor de referencia: valor límite 100.

RACIONALIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y PROTAGONISMO DEL TRANSPORTE COLECTIVO

26 INDICADOR DE MOVILIDAD LOCAL Y TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL ÁREA

Expresión:

- 1 Número medio de desplazamientos por persona y día.
- 2 Distancia media diaria recorrida por cada persona: a pie, en coche, en T público.
- 3 Duración media de los desplazamientos de cada ciudadano: a pie, en coche, en T público.
- 4 Modos de transporte: andando, en vehículo, en guagua. % de cada modo considerado.

Valores de referencia:

Tendencia deseable de aumento en los desplazamientos no motorizados y colectivos

Tendencia deseable de disminución en 1-2 y 3.

27 INDICADOR DE DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL DEDICADA A INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Expresión:

- 1 Porcentaje de superficie de uso peatonal (respecto del total destinada a transporte).
- 2 Porcentaje de superficie destinada a circulación de bicicletas -carriles bici-.
- 3 Porcentaje de superficie de uso del transporte público colectivo.
- 4 Porcentaje de superficie de uso de vehículos motorizados.

Valores de referencia:

Tendencia deseable de aumento en 1-2 y 3.

Tendencia deseable de disminución en 4.

28 INDICADOR DE INNOVACIÓN AMBIENTAL EN LA MOVILIDAD COLECTIVA

Expresión: Porcentaje de movilidad en transporte colectivo que emplea biocarburantes y carburantes no contaminantes.

Valor de referencia: 50% en el año 2035.

29 INDICADOR DE PRESIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE SOBRE EL TERRITORIO

Expresión: Km2 de infraestructuras de transporte por Km2 de territorio municipal.

Valor de referencia: debe crecer sólo con infraestructuras de movilidad colectiva y no contaminante.

30 INDICADOR DE REORIENTACIÓN SOSTENIBLE DEL GASTO EN INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS

Expresión: Tasa de incremento del gasto en infraestructuras de corrección y prevención de impactos ambientales / tasa de incremento del total de las infraestructuras.

Valor de referencia: debe ser igual o mayor a 1,25.

MEJORA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y AUMENTO DEL EMPLEO Y LA COHESIÓN SOCIAL

31 INDICADOR DE COBERTURA DE NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS

Expresión: Porcentaje de población por debajo de la línea de pobreza (LP).

Valor de referencia: tendencia deseable, reducirse a valores por debajo del 20% antes del 2035. Reducción progresiva a valores por debajo de la media insular con aproximación logística hacia 2035 (referencia estadística LP = 22,6% por debajo de 576€ - media insular).

32 INDICADOR DE PRECARIEDAD EN EL EMPLEO
 Expresión: Porcentaje de población activa ocupada con contrato temporal inferior a un año.
 Valor de referencia: debe reducirse a una tasa igual a la tasa de crecimiento del PIB.

33 INDICADOR DE EMPRENDEDURISMO EMPRESARIAL
 Expresión: (nº empresas locales de nueva creación consolidadas / población activa especialista (ciclo superior y universitaria)) x 100.
 Valor de referencia: debe aumentar a una tasa igual a la de crecimiento del PIB.

34 INDICADOR DE EFICIENCIA DEL GASTO PÚBLICO EN FORMACIÓN OCUPACIONAL
 Expresión: $(\text{n}^\circ \text{ de colocaciones de población activa local}) / (\text{gasto en formación ocupacional})$
 Valor de referencia: debe crecer un 400% hasta el 2035, en progresión lineal.

35 INDICADOR DE INTEGRACIÓN A TRAVÉS DEL EMPLEO
 Expresión: $(\text{n}^\circ \text{ de colocaciones de población activa de difícil inserción laboral}) / (\text{n}^\circ \text{ total de colocaciones})$
 Valor de referencia: debe crecer un 25% hasta el 2035, en progresión lineal.

36 INDICADOR DE MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
 Expresión: porcentaje de espacio público reservado al uso del peatón o bici.
 Valor de referencia: debe crecer del 30% al 60% hasta el 2040, en progresión lineal.

REORIENTACIÓN SOSTENIBLE DEL SISTEMA PRODUCTIVO

37 INDICADOR DE LA CAPACIDAD DE APROVECHAMIENTO ENDÓGENO DEL GASTO TURÍSTICO
 Expresión: $(\% \text{ incremento del Valor Añadido Turístico} / \% \text{ incremento gasto turístico total}) \times 100$
 Valor de referencia: mayor que la unidad.

38 INDICADOR DEL SALDO TURÍSTICO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
 Expresión: $(\text{ingresos fiscales del turismo} / \text{gasto público en infraestructuras, servicios y protección del medio ambiente demandados por el desarrollo turístico})$
 Valor de referencia: debe tender a la unidad.

39 INDICADOR DE BIENESTAR TURÍSTICO SOSTENIBLE
 Expresión: $(\text{valor añadido neto turístico}) - (\text{Depreciación capital ambiental debida al turismo})$
 Valor de referencia: debe ser creciente.

40 INDICADOR DEL POTENCIAL GENERADOR DE EMPLEO LOCAL DE TURISMO
 Expresión: $(\text{colocaciones en el sector turístico como proporción de la mano de obra no ocupada local cualificada})$
 Valor de referencia: debe ser creciente.

- 41** INDICADOR DE ESTADO DE LA INFORMACIÓN TURÍSTICA
 Expresión: Porcentaje de la información turística relevante efectivamente disponible.
 Valor de referencia: debe ser el 100% en 2035.
- 42** INDICADOR DE POTENCIAL GENERADOR DE EMPLEO LOCAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA
 Expresión: Porcentaje de participación de la población activa zonal (municipios del Valle) en las colocaciones del sector turístico.
 Valor de referencia: debe aproximarse al 75% en 2035.
- 43** INDICADOR DE VALORACIÓN DE LA CALIDAD MEDIOAMBIENTAL SEGÚN TURÍSTA
 Expresión: Encuesta con valoración medioambiental que incluya aspectos: paisaje, agua, residuos, tráfico, playas, etc. (Suma de los puntos / cantidad de preguntas).
 Valor de referencia: valor 1, muy mal - valor 10, excelente. Tendencia deseable: aumentar. Tender a valor 10 en aproximación logística en 2035.
- 44** INDICADOR DE CRECIMIENTO DE LA OFERTA ALOJATIVA
 Expresión: Plazas existentes en el ámbito / capacidad de carga
 Valor de referencia: valor 0,25 actual y debe tender al valor 1. Aproximación logística no antes del año 2035.
- 45** INDICADOR DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL ÁREA
 Expresión: Porcentaje de la producción final agraria en explotaciones de agricultura orgánica sobre el total.
 Valor de referencia: debe crecer hasta el 50% en 2040, con aproximación lineal.
- 46** INDICADOR DE CALIDAD DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EXPLOTACIONES GANADERAS
 Expresión: Porcentaje de residuos orgánicos generados en explotaciones ganaderas, tratados mediante biodigestión.
 Valor de referencia: debe crecer hasta el 25% en 2040, con aproximación exponencial.
- 47** INDICADOR DE REORIENTACIÓN SOSTENIBLE DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTORA
 Expresión: Proporción de valor añadido en sustitución, reforma y rehabilitación, respecto del conjunto del valor añadido de la construcción.
 Valor de referencia: debe crecer hasta alcanzar en 2040 una proporción igual a la media de la UE.
- 48** INDICADOR DE EFICIENCIA EN EL EMPLEO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
 Expresión: Proporción de residuos de construcción y demolición reutilizados en la misma actividad.
 Valor de referencia: alcanzar el 50% en 2040, en las obras contratadas por las AAPP.
- 49** INDICADOR DE COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD
 Expresión: Número de actuaciones o proyectos que desarrollan la Agenda 21 Local
 Valor de referencia: debe aumentar. Alcanzar plena implantación antes de 2040.

- 50** INDICADOR DE INVERSIÓN PRIVADA EN PREVENCIÓN Y CORRECIÓN DE IMPACTOS
Expresión: Tasa de incremento de la inversión empresarial privada en mejora y ampliación del capital ambiental / tasa de incremento de la inversión total privada.
Valor de referencia: debe tender a la unidad.
- 51** INDICADOR DE CALIDAD DE LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS
Expresión: Porcentaje de empresas acogidas a sistemas de certificación de la calidad general y ambiental.
Valor de referencia: debe alcanzar el 25% del PIB en 2040.
- 52** INDICADOR DE DISPOSICIÓN INNOVADORA DEL SISTEMA PRODUCTIVO
Expresión: Porcentaje de gasto en I+D sobre el conjunto de la inversión pública y privada
Valor de referencia: debe crecer hasta un % de la media de la UE, igual a la relación PIB pc canario / PIB pc de la UE.

12. PLANOS AMBIENTALES

En este Tomo III referido a los DOCUMENTOS AMBIENTALES, se integran los PLANOS AMBIENTALES, relacionados a continuación:

a.1	SISTEMA NATURAL Y AMBIENTAL Bioclimatología
a.2	SISTEMA NATURAL Y AMBIENTAL Geología
a.3	SISTEMA NATURAL Y AMBIENTAL Suelos
a.4	SISTEMA NATURAL Y AMBIENTAL Vegetación
d.1	Unidades Ambientales Específicas áreas de interés para la conservación
d.2	ANÁLISIS DE RIESGO Susceptibilidad
PA.1	PROPUESTAS DE MODELO Alternativa 1
PA.2	PROPUESTAS DE MODELO Alternativa 2
PA.3	PROPUESTAS DE MODELO Alternativa 3

Por el equipo redactor:

Félix Rodríguez de la Cruz

Arquitecto / Urbanista

Los Llanos de Aridane, SEPTIEMBRE 2023