



# PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL DE TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO

## INFORME DE SOSTENIBILIDAD

ACTUALIZADO A MAYO DE 2015



PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL  
COMPLEJO AMBIENTAL DE TENERIFE Y ÁMBITO  
EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO.

APROBACIÓN INICIAL

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

**MAYO 2013**

<b>ÍNDICE</b>	
<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
1.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO OBJETO DEL PLAN TERRITORIAL PARCIAL	<b>6</b>
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL	<b>7</b>
1.3 CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIONES	<b>10</b>
<b>CAPITULO II. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>31</b>
2.1. INVENTARIO AMBIENTAL	<b>31</b>
<b>2.1.1 Geología y geomorfología</b>	<b>31</b>
<b>2.1.2. Clima</b>	<b>36</b>
<b>2.1.3. Hidrología.</b>	<b>40</b>
<b>2.1.4. Edafología.</b>	<b>44</b>
<b>2.1.5. Flora y vegetación</b>	<b>51</b>
<b>2.1.6. Fauna.</b>	<b>65</b>
<b>2.1.7. Paisaje.</b>	<b>71</b>
<b>2.1.8. Análisis de visibilidad.</b>	<b>74</b>
<b>2.1.9. Patrimonio Cultural.</b>	<b>76</b>
<b>2.1.10. Usos actuales del suelo</b>	<b>78</b>
<b>2.1.11. ENPs, ZECs, ZEPAs e IBAs</b>	<b>80</b>
2.2. ÁREAS DE INTERÉS EN EL INTERIOR DEL ÁMBITO OBJETO DE ORDENACIÓN.	<b>83</b>
2.3. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	<b>84</b>

2.4. RIESGOS AMBIENTALES.	86
<b>CAPITULO III. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.</b>	<b>88</b>
3.1. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS	88
3.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL	116
3.3. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.	117
3.4. LIMITACIONES DE USO DERIVADAS DE ALGÚN PARÁMETRO AMBIENTAL.	117
<b>CAPITULO IV. OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES.</b>	<b>119</b>
<b>CAPITULO V. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS</b>	<b>131</b>
<b>CAPITULO VI. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO</b>	<b>143</b>
6.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA	144
6.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLAN.	150
6.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.	170
<b>CAPITULO VII. SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>178</b>
<b>CAPITULO VIII. RESUMEN NO TÉCNICO.</b>	<b>190</b>
<b>ANEXO CARTOGRÁFICO. LISTADO DE PLANOS QUE SE ADJUNTAN AL ISA</b>	<b>194</b>

# **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN, LOCALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental se redacta para dar cumplimiento a la Ley Estatal 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. El Reglamento de Procedimiento de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias, aprobado por Decreto 55/2006, de 9 de mayo, se adapta al marco normativo estatal en su contenido básico, facultando para que, dentro de este marco, se elaboren y aprueben los Documentos de Referencia por parte de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (COTMAC). Estos Documentos de Referencia son los que determinan el alcance que deben tener los Informes de Sostenibilidad a incorporar en cada uno de los instrumentos de planeamiento. En este caso nos referimos al Documento de Referencia para elaborar el Informe de Sostenibilidad Ambiental de los Planes Territoriales Parciales (BOC nº 29/2007, de 8 de febrero).

El informe de sostenibilidad es un documento que será “parte integrante de la documentación del plan” (artículo 8.4 Ley 9/2006), lo que conlleva evitar la repetición o duplicación de la información que se encuentre en otros documentos del Plan, tanto por lógica como por aplicación de la voluntad de no reiteración expresada, entre otros, en el artículo 8.3 de la Ley 9/2006. El artículo 10.1 del Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento exige que el contenido ambiental se desarrolle dentro de un apartado específico en cada uno de los documentos de que conste el Plan, de forma que el objetivo de plena integración de los contenidos ambientales y los territoriales o urbanísticos no solo se logre a través del proceso de redacción, sino que quede expresamente reflejada en el propio documento elaborado.

Los Planes Territoriales Parciales definidos en el artículo 23.2 del TRLOT/CENC, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, comparten un mismo objeto, la ordenación integrada de partes concretas y diferenciadas del territorio, un ámbito igualmente inferior al insular y una misma dependencia jerárquica, en tanto que instrumentos de desarrollo exclusivos de los Planes Insulares de Ordenación.

El presente Informe de Sostenibilidad se incorpora en el momento de la redacción del documento de tramitación para la Aprobación Inicial, partiendo, por esta razón, de la información recopilada por parte del equipo redactor en lo relativo al propio catálogo, así como toda la información urbanística. Asimismo incorpora las sugerencias realizadas durante la fase de consultas y puesta a disposición del público del anterior documento de Avance.

Para la elaboración del presente Informe de Sostenibilidad se ha contado con las aportaciones del siguiente equipo técnico:

## **GEODOS, Planificación y Servicios S.L.**

- Miguel Francisco Febles Ramírez, Geógrafo
- Fermín Gigante Carballo, Geógrafo.
- Patricia Sara Lemes Roldán, Ambientóloga.
- Guillermo Aguilera García, Geógrafo.

### **1.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO OBJETO DEL PLAN TERRITORIAL PARCIAL**

Con una superficie aproximada de 422,39 hectáreas, el Complejo Ambiental y el Ámbito Extractivo de Guama-El Grillo, se sitúan en la vertiente Sur de Tenerife, próximo al extremo Suroeste del Término Municipal de Arico.

Con arreglo al mandato del PTEOR el ámbito territorial del PTPO integra, por un lado el ámbito que el PIOT señala para la Operación Singular Estructurante “Complejo Ambiental de Residuos de Tenerife”, y por otro, para la ordenación de lo que el PIOT denomina Ámbito Extractivo 10, “Guama-El Grillo”.

La mayor concreción del PTPO le permite ajustar su borde noreste a la carretera municipal La Cisnera; su borde noroeste, a la totalidad de la edificación de la cantera Guama-Arico, así como de la cantera Achipenque, que presenta una realidad territorial y de usos similar al resto del ámbito extractivo ajustando así ese límite de la OSE. Dentro del ajuste de la cantera Achipenque, se ha estimado incluir solamente el ámbito de la concesión administrativa minera situado al occidente del curso del Barranco de Guama, dejando fuera el espacio limítrofe con la Morra de Bijigua y la Carretera de La Cisnera. Modifica asimismo su límite sureste, para ajustarse al Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur. Finalmente su borde suroeste se ciñe a la carretera municipal de El Río.

Localizado sobre tres amplios interfluvios que de noroeste a sureste son atravesados por los barrancos de Guasiegre, Guama y el Grillo, nuestro ámbito de ordenación establece sus límites al sur por la Autopista TF-1, entre los puntos kilométricos 45 y 47, al este por el trazado de la carretera municipal de acceso al núcleo poblacional de La Cisnera, al oeste por la carretera municipal de acceso al núcleo de El Río, y al norte por el lugar conocido como Llano de Guama sobre la cota aproximada de los 225 m.s.n.m. La cota mínima se sitúa a 85 metros sobre el nivel del mar y la máxima a 256 metros sobre el nivel del mar.

Coordenadas UTM del centroide: X= 353648 ; Y= 3111739.

El acceso principal se sitúa en el cruce de la TF-1 denominado PIRS-Tajao, en el punto kilométrico 45'500, aunque existe un acceso secundario a través de la pista de Cantos Blancos-El Grillo, al que se accede por la carretera de El Río.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL

Muchas son las razones y los documentos intelectuales y legales que se han ocupado de reflexionar y legislar sobre la necesidad de incorporar la variante ambiental en los distintos instrumentos urbanísticos. Tal vez sea la Carta Europea de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, aprobada en la primavera de 1983, donde este pensamiento se estructura en torno a cuatro principios básicos:

- a. El desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones y los lugares
- b. La mejora de la calidad de vida
- c. La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.
- d. La utilización racional del territorio.

Dejando a un lado el primer apartado -muy genérico y de aplicación en el mejor desarrollo comunitario-, veamos lo que se decía, a grandes rasgos, en los tres siguientes:

### ■ *La mejora de la calidad de vida*

Favorecer la mejora del marco de vida cotidiano, ya se trate de la vivienda, el trabajo, la cultura o el ocio, donde se desarrollan las relaciones en el seno de las comunidades humanas y el crecimiento del bienestar individual, alentando la creación de empleos y de equipamientos sociales, económicos y culturales, que respondan a las aspiraciones de las distintas capas de la población y aseguren, por la elección de su localización, una utilización óptima.

### ■ *La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente*

Promover estrategias que permitan reducir al máximo los conflictos que surgen entre las crecientes necesidades de recursos naturales y la exigencia de su conservación, para tratar de asegurar una administración responsable del marco natural, de los recursos del suelo y del subsuelo, del energético, de la fauna y de la flora, dedicando una atención especial a las bellezas naturales y al patrimonio cultural y arquitectónico.

### ■ *La utilización racional del territorio*

Perseguir los objetivos definidos anteriormente, tratando en particular de controlar la implantación, la organización y el crecimiento de los nuevos desarrollos urbanos e industriales, así como de las infraestructuras y la protección de las zonas agrícolas y de interés natural. Esta ordenación física debe acompañarse necesariamente de una política de suelo con el fin de hacer posible la realización de objetivos de interés general.

Reflejo del pensamiento anterior, tanto las instituciones europeas, como las trasposiciones realizadas por las instituciones nacionales y regionales han aprobado un amplio cuerpo normativo orientado a la conservación de los recursos naturales y la defensa del medioambiente, así como sobre impacto ambiental, ecosistemas, flora, fauna, y ordenación del territorio considerando sus características ambientales más destacadas.

En resumen, el “contenido ambiental” se *justifica* en la necesidad de predecir, evaluar y corregir las consecuencias de la actividad del hombre sobre el territorio, derivadas de

las nuevas infraestructuras y actuaciones urbanísticas que se pretenden para el ámbito de actuación y que repercuten en el entorno ambiental más próximo, tanto terrestre como marino.

El desarrollo de nuestra sociedad, con su creciente producción de residuos, y la necesidad de gestionarlos y la presión antrópica traen consigo un paralelo deterioro ambiental. Algunos de esos impactos podrán ser corregidos mediante la ordenación territorial de las instalaciones y espacios destinados a esa gestión de residuos expresada a través de este Plan, pero serán generados otros impactos. Los nuevos usos, actividades e infraestructuras, se han de realizar dentro del mayor respeto al medio físico en el que se ubican, igual que debe preservar los conjuntos y elementos históricos y/o etnográficos. Al mismo tiempo, el documento de planeamiento debe conseguir solucionar problemas tales como la mejora del diseño de las instalaciones, facilitar el acceso a los diferentes ámbitos (extractivo, zonas de vertido, futuros polígonos industriales), los servicios inherentes al propio Complejo y para sus trabajadores y operarios, los equipamientos, las infraestructuras, etc., dentro de una filosofía encaminada a la obtención del bienestar social y ambiental, y la conservación de los más importantes elementos y conjuntos naturales.

El Inventario Ambiental se justifica en la necesidad de predecir, evaluar y corregir las consecuencias de la actividad del hombre sobre el entorno. Por último, tiene también su justificación en los objetivos que se proyectan.

En síntesis, podemos concluir que el estudio territorial desde la perspectiva del medio físico pretende acercarse a la siguiente relación de objetivos:

1. Conocimiento de las características naturales del territorio, basado en un inventario de las mismas y una interpretación de su funcionamiento.
2. Comprensión de los mecanismos de utilización del territorio, así como de los recursos naturales que éste acoge.
3. Estudio de las degradaciones y amenazas que actúan sobre el citado espacio geográfico.
4. Conocimiento de las afecciones normativas que afectan al suelo.
5. Valoración del territorio en términos de méritos de conservación, basada en la excelencia, significado y función de los elementos y procesos que se dan en él.
6. Estimación de la potencialidad del territorio y de las oportunidades que ofrece para el desarrollo de las actividades humanas.
7. Conocimiento de los riesgos naturales que se dan o puedan darse, así como sus implicaciones para las actividades humanas.
8. Determinación de las acciones previstas por el planeamiento que pudieran generar impactos.

Para dar cumplimiento formal a lo exigido en la propuesta de documento de referencia se incorporará:

1. Un resumen de las razones de selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en la que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimiento o experiencia).

2. Caracterización de los efectos ambientales derivados de la aplicación de las determinaciones del plan, estableciendo su relación de causalidad, duración, extensión, singularidad, reversibilidad, capacidad de recuperación, signo, magnitud y significado.
3. Descripción de las medidas previstas para el seguimiento para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlo.
4. Resumen no técnico de la información facilitada en virtud de todo lo expresado anteriormente.

Respecto a los contenidos específicos relacionados con la información, en lo referente a sus variables ambientales significativas, se debe precisar lo siguiente:

A partir de las características iniciales del ámbito objeto de estudio del Plan Territorial, se ha optado por realizar un análisis de las variables tradicionales del medio físico, como son geología y geomorfología, clima, ciclo hidrológico, arqueología, paisaje, usos del suelo; prestando especial atención a las características de los sectores más naturalizados y a los aspectos ambientales predominantes que se verán afectados por las consideraciones del Plan.

Se ha estimado conveniente trabajar con varias escalas de análisis:

1. Una primera escala, ceñida estrictamente al ámbito objeto de ordenación, para la que se han efectuado los análisis de las variables ambientales, así como de los impactos ambientales preexistentes.
2. Una escala ampliada, en la que se han realizado estudios de influencia y afección de las actividades ejecutadas en el Complejo. Para ello se ha realizado un análisis cartográfico de las variables ambientales más importantes del entorno que rodea el Complejo Ambiental; un análisis de visibilidad desde diferentes puntos que rodean al sector del Complejo y un estudio de las afecciones que el Complejo Ambiental produce en cuanto a dispersión de contaminantes en el medio.

Para la realización del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental se ha acudido al catálogo patrimonial realizado de modo previo a la redacción del PTPO, ampliando con aquellos elementos que se han considerado de interés para dar un carácter homogéneo a la información ambiental del ámbito de estudio y que se han incorporado como un anexo a este documento.

El contenido ambiental en los documentos de planificación territorial considera, entre otras normativas, las siguientes:

- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Convenio de Bonn, de 23 de junio de 1979, sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.
- Convenio de Berna, de 19 de septiembre de 1979, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico.
  - Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de Determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
  - Decreto 55/2006, de 9 de mayo que aprueba el Reglamento de Procedimiento de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias.
  - Resolución de 30 de enero de 2007, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 1 de diciembre de 2006, relativo a la aprobación del Documento de Referencia para elaborar Informes de Sostenibilidad de Planes Territoriales Parciales.
  - Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas
  - LEY 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Directiva del Consejo 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Conocida por “Directiva Hábitats”.
- Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (TR/LOTG-LENAC).
- Lista Roja de la Flora Vasculare Española, de noviembre de 2000. Comité Español de la UICN.
- Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales.
- Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las directrices de Ordenación general y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.

## **1.3 CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIONES.**

### **1.3.1 Contenido.**

Como ya se ha especificado en el capítulo anterior, el contenido del presente Informe de sostenibilidad realizará un inventario ambiental que abarcará los diferentes componentes del medio natural y social, así como de elementos arqueológicos, arquitectónicos o etnográficos de interés y se caracterizarán los usos del suelo actuales, así como los impactos ambientales que existen en la actualidad. Se hará un resumen de las razones de selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en la que se realizó la evaluación. Se explicarán los efectos ambientales derivados de la aplicación de las determinaciones del plan, estableciendo su relación de causalidad, duración, extensión, singularidad, reversibilidad, capacidad de recuperación, signo, magnitud y significado. Se

describirán las medidas previstas para el seguimiento. Por fin se incluirá un resumen no técnico de la información facilitada en virtud de todo lo expresado anteriormente.

### **1.3.2 Objetivos.**

- Conformar un instrumento territorial que sea soporte para cohesionar el conjunto de iniciativas, tanto públicas como privadas, que se planteen en el ámbito de actuación, de acuerdo a las determinaciones del Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) y del Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos (PTEOR). Y un instrumento territorial que facilite la gestión de suelo por parte de la Administración Pública y de la iniciativa privada en los ámbitos que correspondan, de acuerdo al marco de la legislación urbanística.
- Elegir el modelo de utilización del territorio que garantice una mayor calidad ambiental, en función de las características y valores del ámbito de actuación y del entorno donde se sitúa, así como de su capacidad de acogida para los usos pretendidos.
- Localizar sobre el territorio de los usos, actividades e infraestructuras previstas por el planeamiento de rango superior y la definición de sus características generales e implantación en las diferentes clases de suelo, teniéndose en cuenta las variables ambientales.
- Mejorar la calidad ambiental y reducir los efectos negativos sobre el medio de las determinaciones de la ordenación propuesta y procesos de deterioro existentes con anterioridad.
- Adoptar medidas protectoras o correctoras relacionadas con el medioambiente, tanto en el ámbito de actuación como en el entorno próximo.
- Clasificar el suelo en las clases y categorías que faciliten la implantación de los usos permitidos, delimitando el ámbito territorial de cada uno de los distintos tipos de suelo, estableciendo los criterios de ordenación de los mismos y fijando las normas de actuación y gestión.
- Determinar las condiciones que han de cumplir los proyectos de urbanización y de obras, señalando las áreas territoriales o funcionales que hayan de responder a un condicionante ambiental específico o las que deban desarrollar una determinación ambiental concreta, en razón de las características del ámbito territorial al que afecten, o de las actividades desarrollar dentro del mismo.
- Programar las actuaciones públicas y de las medidas protectoras y correctoras de carácter ambiental, fijando el orden de prioridades y plazos de ejecución.
- Señalar las circunstancias que, en función del grado de cumplimiento de las acciones positivas sobre el medioambiente, contenidas en la programación del Plan, haga procedente su revisión.

A través de la ordenación que establece el Plan Territorial Parcial de Ordenación del Complejo Ambiental y Ámbito Extractivo Guama-El Grillo, se pretende la consecución de los siguientes objetivos y criterios particulares de ordenación:

#### **Respecto a la calificación del suelo:**

- Delimitar, teniendo en cuenta los objetivos del PIOT y el PTEOR para el ámbito de ordenación, las diferentes áreas de ordenación homogénea, considerando las unidades ambientales definidas.
- Establecer y regular en las áreas de ordenación delimitadas los usos dispuestos por el PIOT y el PTEOR en el ámbito de actuación: área de tratamiento, áreas para industrias de reciclaje, área de vertido, áreas extractivas y áreas complementarias de conexión e integración.
- Establecer las medidas ambientales en cada área de ordenación específica con el objeto de minimizar los posibles impactos de las actividades permitidas en cada una de dichas áreas.

#### **Referente al paisaje:**

- Ordenar morfológicamente y de manera conjunta, los volúmenes de vertido de residuos y de restauración de canteras, así como la urbanización de las áreas industriales y la localización y edificabilidad de la edificación, con el objeto de definir un paisaje ordenado en el ámbito de actuación, donde estén resueltos los encuentros con el entorno inmediato.
- Considerar en la ordenación del paisaje los diferentes puntos de vista estratégicos: desde las carreteras a los núcleos de El Río y La Cisnera, que bordean por ambos lados el ámbito de actuación; desde la autopista del sur; desde el entorno periférico superior; desde los enclaves situados en el interior del ámbito.

#### **Respecto a la actividad extractiva:**

- Ordenar la actividad extractiva de las distintas canteras de manera conjunta con la propuesta de ordenación del PTPO, de forma que queden integradas en ésta y en el paisaje resultante de la ordenación.
- Adaptar los Planes de Labores y los Proyectos de Restauración de las distintas canteras a la ordenación global del ámbito de actuación, así como al paisaje conjunto que resulte de la ordenación pormenorizada del PTPO.
- Relocalizar dentro del ámbito de actuación la cantera El Grillo, con el objeto de poder completar los espacios destinados a celdas de vertidos de residuos.

#### **Referente al suelo urbanizable y zonas a urbanizar:**

- Adoptar las medidas necesarias para la integración de las nuevas implantaciones en las unidades de paisaje significativas definidas por el planeamiento.
- Establecer medidas para la integración de las nuevas implantaciones en su entorno ambiental inmediato, señalando, entre otras, las condiciones de borde con el espacio rural, a fin de garantizar la menor incidencia en el medio.
- Adoptar medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución de las edificaciones y obras de urbanización, con especial referencia a movimientos de tierra, desmontes, destino de los escombros generados y reutilización del suelo vegetal, en su caso.
- Considerar en las nuevas zonas a urbanizar el drenaje superficial de las aguas, resolviéndose la continuidad de las escorrentías.

### **Respecto al sistema de transporte:**

- Mejorar la accesibilidad al ámbito de actuación desde el sistema viario exterior, mejorando sus condiciones físicas y de seguridad.
- Considerar en la ordenación del ámbito la red del tren del sur, resolviéndose el encuentro de la misma con el terreno circundante. Teniendo en cuenta la importancia del Complejo Ambiental como elemento estructurante en Tenerife, se estudiará con los organismos competentes la posibilidad de una parada del tren en el ámbito, relacionada con la actividad del Complejo.
- Las características de las vías serán las adecuadas a los usos compatibles con la ordenación territorial. Se tendrá en cuenta el cumplimiento de las condiciones de accesibilidad de las personas con movilidad reducida.
- Al efecto de evitar el impacto ambiental que producen los tendidos aéreos de las instalaciones en el medio rural, la ejecución o mejora del viario general, en coordinación con los planes de otras infraestructuras, preverá túneles de servicios para los distintos tendidos y conducciones, con las máximas garantías de funcionalidad e integración en el modelo territorial.
- Prever los aparcamientos necesarios, tanto los vinculados a la propia actividad del Complejo, como los generados por los visitantes, con el objeto de evitar la ocupación incontrolada de las zonas no aptas.

### **Respecto a las dotaciones, equipamientos y espacios libres públicos:**

- Lograr que alcancen su funcionalidad óptima, mediante su integración en una red unitaria y racional dotada de la máxima flexibilidad y complementariedad. Se ubicarán preferentemente en posiciones relevantes del ámbito ordenado, adecuadamente insertos en el mismo, de manera que adquieran un carácter representativo capaz de cualificar sus entornos.
- Potenciar el antiguo vertedero como espacio libre, con el objetivo de desarrollar un Parque Ambiental para los visitantes al Complejo, donde se genere un recorrido didáctico e informativo sobre los sistemas de tratamiento y reciclaje de residuos, así como el aprovechamiento de las energías renovables.

### **Referente a las infraestructuras:**

- Conformar una red de infraestructuras en la que sus distintos elementos alcancen su óptimo de funcionalidad en la satisfacción de las necesidades, mediante su integración en un esquema unitario y racional de implantación.
- Dignificar la calidad de las infraestructuras, ya que, en tanto actuaciones públicas de gran repercusión en el entorno, deben convertirse en referentes básicos para el resto de las intervenciones.
- En toda actuación de infraestructuras primarán los criterios de minimizar los impactos medioambientales. A tales efectos, todo proyecto de infraestructuras tendrá en consideración en sus estudios de alternativas aquellas opciones que, aún sin ser las convencionales o más comúnmente aceptadas, redunden en una mayor integración paisajística y ambiental de la actuación. En la ejecución de las infraestructuras se seguirán criterios de integración y complementariedad entre elementos de distintas categorías. A tales efectos se posibilitará la máxima utilización compartida de espacios, canalizaciones y elementos de soportes en la

prestación de distintos servicios infraestructurales, con el fin de reducir el número de aquellos, limitar sus impactos sobre el territorio y optimizar los costes tanto de ejecución como de explotación y mantenimiento.

### **1.3.3. Relaciones con otros planes y programas conexos y planeamiento vigente que converge en el ámbito de ordenación del plan territorial parcial**

Para alcanzar los objetivos reseñados, el Plan Territorial Parcial ha de integrar en su formulación los preceptos y directrices de los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico vigente que junto a la legislación sectorial de aplicación, inciden actualmente en el ámbito de ordenación propuesto y su entorno.

El Texto Refundido de Las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, se convierte junto a la Ley de Directrices de Ordenación General y del Turismo, en el marco de referencia en materia de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma.

El Texto refundido, entre otras funciones, determina la formulación y aprobación de instrumentos de planeamiento, como elementos de intervención para el cumplimiento del régimen urbanístico de la propiedad y uso del suelo.

Establece una estructura jerarquizada de las figuras de planeamiento, con clara relevancia de los instrumentos que ordenan los recursos naturales y de los criterios ambientales sobre la ordenación y determinaciones de estricto contenido territorial y urbanístico, asignando las correspondientes atribuciones competenciales entre las distintas administraciones públicas canarias.

Dentro de esta estructura se erige, como piedra angular básica, el Plan Insular de Ordenación, que, con su triple contenido - ordenación de recursos naturales, ordenación de estrategias territoriales y marco referencial de la ordenación urbanística - orienta las políticas de inversión pública, coordina las actuaciones supramunicipales y corrige los desequilibrios insulares.

#### ***Artículo 17. Planes Insulares de Ordenación***

*Los Planes Insulares son instrumentos de ordenación de los recursos naturales, territorial y urbanística de la isla y definen el modelo de organización y utilización del territorio para garantizar su desarrollo sostenible. Tienen carácter vinculante en los términos establecidos en este Texto Refundido para los instrumentos de ordenación de espacios naturales y territoriales de ámbito inferior al insular y para los planes de ordenación urbanística.*

Respecto a la redacción de Planes Territoriales, el Texto refundido establece los siguientes preceptos:

#### ***Artículo 23. Planes Territoriales de Ordenación***

##### ***1. Son Planes Territoriales de Ordenación:***

*- Los Planes Territoriales Parciales.*

*- Los Planes Territoriales Especiales*

##### ***2. Los Planes Territoriales Parciales tendrán por objeto la ordenación integrada de partes concretas del territorio diferenciadas por sus características naturales o funcionales.***

*Sólo podrán formularse en desarrollo de Planes Insulares de Ordenación, y podrán referirse a los siguientes ámbitos territoriales:*

- *Espacios litorales.*
- *Sistemas insulares, comarcales o supramunicipales para sectores o usos estratégicos o turísticos.*
- *Áreas metropolitanas y comarcas.*
- *Cualquier otro ámbito definido por el planeamiento insular.*

*Los Planes Territoriales de Ordenación deberán ajustarse a las determinaciones de las Directrices de Ordenación y de los Planes Insulares de Ordenación vigentes al tiempo de su formulación. Su contenido mínimo se determinará reglamentariamente en función de sus diferentes fines y objetivos*

La actividad de ordenación territorial es una función pública y corresponde, en el ámbito de sus competencias, a la Comunidad Autónoma, a los Cabildos y a los Municipios.

## **EL PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE TENERIFE (PIOT)**

Buena parte de nuestro ámbito de ordenación constituye un Área de Interés Estratégico.

Se incluyen en esta categoría los ámbitos que, ostentan un papel estratégico relevante en el Modelo de Ordenación Territorial del PIOT, por estar destinados a albergar equipamientos o infraestructuras de nivel de servicio insular.

Asimismo el PIOT, con el objetivo de completar el Modelo de Ordenación territorial define una serie de Operaciones Singulares Estructurantes (OSE). Una Operación Singular Estructurante se define como un conjunto coherente de actuaciones de transformación del territorio cuya finalidad es configurar un elemento fundamental en la articulación del modelo de ordenación insular. Se denominan “operaciones” por ser un conjunto de acciones enlazadas bajo una óptica finalista que da sentido a cada una de las intervenciones individuales. Caracterizar a estas operaciones como “singulares” remite al carácter especial y no repetitivo de cada una de ellas. Por último, estas operaciones son “estructurantes” en el sentido de que cada una de ellas pretende alcanzar el carácter de elemento clave e imprescindible en la articulación del Modelo de Ordenación Territorial.

Al igual que en caso anterior, el ámbito territorial objeto del presente documento engloba una de las 11 Operaciones Singulares Estructurantes definidas en el PIOT, denominada “Complejo Ambiental de Residuos de Arico”.

El Complejo de Tratamiento Integral de Residuos constituirá el elemento central de la gestión de los residuos urbanos de la isla. Su ubicación en el entorno del actual vertedero de Arico exige la ampliación de las actuales instalaciones, además del desarrollo de un área destinada a usos productivos vinculados al tratamiento, gestión y aprovechamiento de los residuos.

Por otro lado el PIOT, en el Capítulo V de su Título III “Disposiciones sectoriales”, analiza la Ordenación de las Actividades Extractivas, dada su importancia estratégica de cara al desarrollo de relevantes sectores económicos para la isla como la construcción y la agricultura, así como las múltiples implicaciones ambientales que tales actividades generan.

Como parte de esta necesidad, el Plan define geográficamente y ordena de manera específica 13 ámbitos extractivos determinados en toda la isla. Uno de ellos, denominado “Ámbito extractivo de Guama-El Grillo”, se solapa en parte con el espacio asignado a la OSE del Complejo Ambiental

El mencionado ámbito extractivo “se sitúa junto a la autopista TF-1 y abarca el vertedero insular, las actuales fosas de vertido y sus eventuales ampliaciones, y el ámbito de la concesión minera aprobada por el Estado. En la actualidad, la cantera El Grillo está en activo y se extraen puzolanas. Parte de la explotación de Guama está ocupada por el vertedero insular de residuos sólidos, y la ampliación de éste en un futuro inmediato puede condicionar de forma clara el ejercicio de la actividad extractiva”.

### ***Determinaciones del PIOT sobre el Complejo Ambiental***

#### Objetivos.

El objetivo principal de la Operación es el desarrollo de un complejo de carácter industrial en el cual se centralice y resuelva al más largo plazo posible el tratamiento y gestión de los residuos generados en la isla. El desarrollo de este complejo se concibe como una pieza clave dentro de políticas sectoriales y territoriales de más amplio alcance, entre las que cabe destacar:

La racionalización en la recogida, manipulación y tratamiento de los residuos, considerados como uno de los factores más críticos para el desarrollo de una economía insular como la tinerfeña

La vinculación de las políticas de gestión de residuos con otros sectores de la actividad económica, mediante la potenciación al máximo de las técnicas de reciclado para aprovechar recursos y dirigirlos hacia el desarrollo productivo industrial o agrícola, principalmente, y de este modo propiciar la disminución de los volúmenes de vertido.

Aprovechar las dinámicas de reciclaje para generar procesos productivos con viabilidad económica y permanencia temporal que contribuyan al desarrollo económico de la comarca sureste

#### Ámbito Territorial

Esta Operación Singular Estructurante se localiza en el paraje denominado Llanos de Guama, en el término municipal de Arico. El ámbito territorial incluye los suelos del actual Complejo, así como la ampliación necesaria para cumplir los objetivos de la operación, de acuerdo a la delimitación establecida por el PIOT, abarcando una superficie total aproximada de 243 Has.

#### Planeamiento de desarrollo

El desarrollo de las determinaciones establecidas en esta sección se concretará a través de un Plan Territorial Parcial sobre el ámbito definido en el punto anterior, con el alcance y contenido establecidos en la sección 3ª del capítulo 3 del Título I del Texto refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

Dicho Plan Territorial Parcial tendrá el carácter de planeamiento detallado, definiendo las distintas actuaciones y sus características técnicas básicas, de manera que para su desarrollo sólo sea necesaria la redacción de los proyectos de ejecución.

En el entorno de esta Operación el planeamiento general de Arico establecerá un régimen de usos e intervenciones compatibles con las características de las instalaciones a desarrollar. Así, se prohibirá expresamente, aguas arriba del corredor insular sur, todo uso de alojamiento en los terrenos situados a menos de 500 metros de los límites del ámbito territorial de esta Operación.

#### Criterios de ordenación

Entre las áreas que habrán de preverse al ordenar el complejo se contemplarán, al menos, los siguientes:

Áreas de selección y separación de residuos, en función de sus características, eventuales aprovechamientos o destino de vertido, cuya capacidad tenderá a cubrir progresivamente el máximo porcentaje respecto al total de los residuos generados.

Áreas de reciclado de los distintos residuos, buscando el máximo aprovechamiento para procesos productivos derivados. Así, se preverán cuantas plantas puedan instalarse para estos fines, tales como de aprovechamiento de los gases de fermentación para producción energética, producción de compostaje para la agricultura, aportación de insumos papeleros para la fabricación de cartón, etc, y en su caso, para su envío fuera de la isla.

Áreas de tratamiento de residuos no reutilizables, las materias sin posibilidad de aprovechamiento local recibirán tratamiento adecuado para minimizar los vertidos.

Áreas para ubicar industrias y actividades de investigación y desarrollo vinculadas al aprovechamiento productivo de los residuos reciclables.

Área de logística y de infraestructuras de servicios generales

Áreas de vertido con capacidad suficiente para absorber los residuos insulares a medio y largo plazo, teniendo en cuenta las técnicas de minimización y reciclaje que deben presidir la gestión del Complejo.

La importancia que en términos superficiales adquieren los movimientos de tierra e intervenciones de transformación radical de la orografía de los terrenos del complejo, hace que las mismas hayan de regularse con el detalle suficiente en el planeamiento de la Operación. A tal efecto, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Dada la escasez de los materiales presentes en la zona, que se califica paralelamente como ámbito extractivo, en la formación de los vasos de vertedero, y, en general, en todos los movimientos de tierras necesarios para la adecuación de las áreas de vertido, se preverá el almacenamiento transitorio de las extracciones, para la satisfacción de las necesidades de puzolana en la isla, para la cubrición de las áreas de vertido que estén en uso y para la restauración paisajística, sanitaria y funcional de las clausuradas.

Se establecerán instrucciones para la inertización y desgasificación de las áreas de vertido, tanto durante su funcionamiento como, especialmente, una vez clausuradas. En esta última fase, las actuaciones asegurarán la restauración paisajística y ambiental de los terrenos y su aprovechamiento posterior.

Se preverán las intervenciones necesarias sobre la red hidrográfica superficial (desvío y canalización de barrancos) garantizándose el mantenimiento de la funcionalidad natural de las escorrentías. De igual modo, se asegurará que con cualquiera de las intervenciones previstas no se afecta la calidad del acuífero.

### Criterios de gestión y desarrollo

El control del desarrollo de la Operación será asumido por el Cabildo de Tenerife.

La planificación de esta Operación deberá desarrollarse en el primer quinquenio de programación del PIOT. Su ejecución se ajustará a las fases previstas en el programa del Plan Territorial Parcial, atendiendo a la evolución de las necesidades y de la capacidad de tratamiento del complejo.

En tanto no se desarrolle el Plan Territorial Parcial que establezca la ordenación definitiva del ámbito, los suelos incluidos en la operación mantendrán un carácter de reserva, que será garantizado a través de la clasificación urbanística y de las medidas de gestión y control más oportunas. En ellos sólo podrán autorizarse los actos previstos a continuación y los que admita específicamente el planeamiento de la OSE.

### Efectos de la declaración de Operación Singular Estructurante

El ámbito territorial de la Operación Singular Estructurante queda vinculado a su desarrollo. En tanto no se aprueben las figuras de planeamiento, gestión o ejecución formuladas para su desarrollo, podrán autorizarse los siguientes actos de uso del suelo y de transformación territorial:

Los propios de la naturaleza rústica de los terrenos, para su explotación agrícola, ganadera o estrictamente extractivos.

Si no hubieren de dificultar la ejecución de la operación, actividades e instalaciones de carácter provisional de acuerdo a lo dispuesto al respecto en la legislación urbanística.

Todo el ámbito territorial tendrá la calificación de interés público, a efectos de posibilitar actuaciones expropiatorias u otras de intervención pública sobre la titularidad de los terrenos conducentes a garantizar su ejecución; asimismo, estará sujeto al ejercicio de los derechos de tanteo y retracto por la administración pública.

### ***Determinaciones sobre el Ámbito Extractivo “Guama-El Grillo” en el PIOT***

Como se ha comentado anteriormente, el espacio asignado por el PIOT a la OSE del Complejo Ambiental se solapa en parte con el área que el propio documento determina para el ámbito extractivo denominado “Guama-El Grillo”.

El Plan establece para este espacio una serie de condiciones específicas de ordenación, que se trasladan a este documento textualmente:

### ***Condiciones específicas***

*En Guama, el desarrollo de la actividad extractiva debe adecuarse a las necesidades de adecuación morfológica de materiales de relleno para la planta de tratamiento de residuos, por lo que la explotación se ceñirá a un proyecto específico de formación de vaso de vertido que establecerá además las reservas necesarias de material para cobertura de los vertidos.*

*La ordenación del ámbito extractivo será realizada a través de un PTPO que ordene de forma conjunta las actividades del Complejo Ambiental y las actividades extractivas denominado PTPO del Complejo Ambiental de Arico y del ámbito extractivo Guama-El Grillo.*

*En el resto del ámbito, el relieve resultante tras la completa explotación del sector tendrá pendientes similares a las medias del relieve original y características morfológicas para el cultivo agrícola.*

De la lectura conjunta de las determinaciones del PIOT se extrae con cierta nitidez el carácter prioritario en la zona para el desarrollo de los usos del suelo vinculados al Complejo Ambiental frente a los usos estrictamente extractivos.

## **EL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE CANARIAS (PIRCAN)**

El Plan Integral de Residuos de Canarias (PIRCAN) se aprobó definitivamente en diciembre de 1999, con un horizonte temporal de seis años (2000-2006). Es el instrumento previsto en la Ley 1/99, de Residuos de Canarias para adecuar la planificación, control, coordinación y racionalización de todas las acciones relativas a los residuos importados, generados o gestionados en la Comunidad Autónoma de Canarias, teniendo en cuenta las características intrínsecas del Archipiélago.

El PIRCAN sirve de marco de referencia para instrumentar todas las actuaciones necesarias para una correcta gestión de los residuos generados y gestionados en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias y de acuerdo con lo recogido en los Planes Nacionales en materia de residuos redactados hasta la fecha.

El PIRCAN considera, de forma acertada, la realidad física de la insularidad, buscando soluciones autónomas que eviten el transporte, en aplicación de los principios de autosuficiencia y de proximidad, según los cuales los residuos deben ser tratados en instalaciones adecuadas lo más cerca posible de los puntos de generación.

A este respecto, y principalmente para que cierto tipo de tratamientos (recuperación y valorización) sean eficientes, el PIRCAN considera necesario que las instalaciones tengan unos tamaños mínimos que permitan asegurar técnicamente el mantenimiento de parámetros estables en su operación.

### ***Determinaciones del PIRCAN para la Isla de Tenerife***

En este marco, y en concreto para la Isla de Tenerife, el PIRCAN estableció como “no idónea” la situación existente en ese momento respecto a la gestión de los residuos - en especial los de tipología urbana - debido a la diversidad de medios y prácticas realizadas que no permiten optimizar la gestión, al llevarse de forma individualizada por cada uno de los municipios de la isla. Por estas circunstancias, el PIRCAN ha considerado adecuado establecer, a la hora de planificar actuaciones, al conjunto de la isla como una única unidad geográfica de gestión. Es decir, se plantea el mancomunar la recogida de residuos urbanos, aprovechando la zonificación que determinan las plantas de transferencia existentes, con la participación de los estamentos implicados y la creación de un organismo gestor insular.

Concretamente, se establecieron las siguientes actuaciones:

- Reordenación del Centro de Tratamiento de Arico, situado en el Término Municipal del mismo nombre, para transformarlo en el futuro Complejo Medioambiental de residuos de la Isla.
- Adecuación de las cuatro Plantas de Transferencia, ubicadas en los términos municipales de Arona, La Guancha, La Orotava y El Rosario

- Construcción de nuevas Instalaciones de Recogida de Residuos Especiales “Puntos Limpios” que estarán ubicadas en los términos municipales de La Laguna y Los Realejos.

### **EL PLAN DIRECTOR INSULAR DE RESIDUOS PARA LA ISLA DE TENERIFE (PDIR)**

El Plan Director Insular de Residuos para la Isla de Tenerife (PDIR) (2002-2007) se aprobó inicialmente con la finalidad de trasladar al ámbito insular las determinaciones generales establecidas el Plan Integral de Residuos de Canarias, según establece la Ley 1/99, de Residuos de Canarias. El PDIR se integró finalmente en el PTEOR.

### **EL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE RESIDUOS DE LA ISLA DE TENERIFE (PTEOR)**

El Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de la Isla de Tenerife (PTEOR), aprobado definitivamente (*Texto Refundido del Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de la isla de Tenerife, BOC nº 199/2011, de 7 de octubre*), tiene como objetivo amparar el desarrollo de la ordenación en materia de residuos para el conjunto de la isla, centrándose principalmente en la planificación y regulación del ejercicio de las actividades de tratamiento de los residuos, mediante la regulación del ciclo integral de los mismos.

El PTEOR profundiza por tanto en la actualización del Plan Director Insular de Residuos, a través de la reconversión de la figura en Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos Sólidos de 1995, incorporando las determinaciones necesarias para completar la red de infraestructuras de esta categoría prevista en el Modelo de Ordenación Insular del PIOT.

El PTEOR reúne al doble carácter de Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras ligadas a la recogida y tratamiento de los residuos y de Plan Territorial Especial de Ordenación de las actividades económicas en cuanto productoras de residuos. En la planificación sobre esta materia se atienden los siguientes criterios:

- a) Maximización de la cantidad de residuos recogidos y tratados para aproximarla lo máximo posible a la de residuos generados.
- b) Minimización de la generación de residuos en origen.
- c) Promoción de la recogida selectiva, así como la investigación sobre las posibilidades de orden técnico-económico de implantar sistemas de reciclado de todos los elementos que admitan su reutilización en procesos productivos (cristal, plástico, materia orgánica, etc.).
- d) Limitación progresiva del vertido controlado de aquellos residuos que no sean susceptibles de nueva utilización.

Los criterios de ordenación y ejecución que prevé el PTEOR para nuestro ámbito de ordenación, denominado por este Ámbito 1 (Complejo Ambiental de Tenerife y Entorno), son los siguientes:

#### ***Criterios de ordenación/ejecución***

El PTPO deberá distribuir las actividades e instalaciones previstas en el ámbito, compatibilizándolas en el tiempo y en el espacio, entre sí y con las actividades del

entorno en que se sitúan, de acuerdo a las previsiones de actuación e implantación que se derivan de las disposiciones del presente plan.

Con tal objeto el PTPO, ordenará:

- El ámbito delimitado por el PIOT como Complejo Ambiental, de acuerdo con las disposiciones establecidas en éste y en el presente PTEOR.
- Las actividades extractivas en el Complejo Ambiental y en los testantes terrenos que comprenden el ámbito extractivo de Guama-El Grillo, según lo dispuesto en el PIOT y de acuerdo a los requerimientos del Complejo.

En el ámbito de ordenación, además de la localización de las infraestructuras de gestión de residuos que integran el Complejo Ambiental y de la regulación de la actividad extractiva, el PTPO delimitará ámbitos destinados a la implantación de polígonos de industrias de reciclaje, a la localización de infraestructuras de producción de energía a partir de fuentes renovables, al desarrollo de la actividad agraria, etc. Todo ello subordinado a las actividades del Complejo Ambiental y en base a la repercusión de las mismas en este entorno.

El PTEOR habilita la clasificación, como suelo urbanizable industrial de aquellos ámbitos que el PTPO destine a la implantación de polígonos de industrias de reciclaje que complementen las actividades de gestión de residuos del Complejo. Estos ámbitos de suelo urbanizable deberán permanecer como suelos urbanizables aislados sin posibilidad de que le adosen otros destinados a la industria convencional o al almacenaje.

## **EL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE LA ACTIVIDAD GANADERA (PTEOAG)**

El PIOT se concibe como un instrumento de ordenación de las actividades económicas, sociales, culturales y ecológicas para la sociedad insular y constituye una de las herramientas de actuación de la administración para conseguir un uso y un disfrute equilibrado del territorio, haciéndolo compatible con su protección y conservación, así como configurándolo como un medio para proporcionar un desarrollo económico armónico a los intereses individuales y colectivos de la población.

Dentro de éste, el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Ganadera de Tenerife (PTEOAG) constituye el instrumento de planificación territorial, urbanística y de los recursos ganaderos de la isla de Tenerife, siendo el marco de referencia para la ordenación y la actuación de la administración en materia de planificación del sector pecuario en el ámbito insular, manteniendo entre otras, la capacidad de constituir un documento de carácter abierto, en el sentido de poder recoger aquellas condiciones y observaciones que contemplen los nuevos conocimientos sobre las condiciones técnicas de la producción, de nuestros suelos, de la orografía y de la climatología, así como las propias necesidades de desarrollo y promoción del sector.

Así, el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Ganadera mantiene como objetivo genérico la promoción y el fomento de la ganadería tinerfeña, entendiendo a ésta como un sector económico con una notable capacidad para contribuir al mantenimiento del paisaje rural, así como para mantener una diversificación necesaria de aportaciones únicas y/o complementarias para la mejora socioeconómica de la población rural, enmarcables en los principios básicos del desarrollo sostenible. En este sentido, las actividades ganaderas intervienen directamente en el concepto de ordenación del territorio dado que, la propia actividad, genera la ocupación en el medio rural, genera rentas, incide con su

actividad en el medio natural, crea infraestructura, determinan de alguna forma un sistema y un modo de vida y ocupan el territorio, buena parte del cual tendría menor o nulo aprovechamiento para otro uso. En buena medida se puede hablar del efecto beneficioso o positivo del uso que el subsector hace en cuanto a la ordenación territorial, debido a la limitación de otros usos no reglados y en la capacidad de gestión de los recursos del medio.

Los principios generales del Plan se concentran en incentivar y fomentar la actividad ganadera tradicional vinculada al mundo rural y a las áreas agrícolas e impulsar de manera decidida el incremento de la producción ganadera local, dando cabida a la inversión para la creación nueva y/o mejora de las infraestructuras productivas de la isla, creando el marco administrativo para su regulación y ordenación dentro de las áreas específicas para el desarrollo de los usos ganaderos, teniendo en cuenta que el propio concepto de ordenación consiste en regular las actividades pecuarias desde una doble vertiente, permitiendo e incentivando la obtención de productos y bienes de origen animal y teniendo en cuenta la más que necesaria conservación y protección del medio y de los recursos sobre los que se asienta. Por ello, el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Ganadera ha de establecer el equilibrio necesario entre la necesidad de producción que desde la sociedad y el propio sector se demanda y el de conservación del patrimonio natural y de los recursos de la isla.

El PTEOAG define el modelo de distribución de las explotaciones ganaderas mediante la división de su territorio en ámbitos de ordenación que presentan cierta uniformidad interna en cuanto a sus características geográficas, morfológicas, y en cuanto a los tipos de explotación ganadera que sustentan o pueden sustentar.

El PTEOAG agrupa los ámbitos resultantes de la división citada en el párrafo anterior en categorías denominadas Áreas de Regulación Ganadera (ARG).

Las ARG se clasifican, en primer lugar, en función de su aptitud para acoger un determinado tipo de ganadería y, en segundo lugar, según criterios de desarrollo y gestión diferenciados conforme a los criterios establecidos en el Modelo básico de distribución de usos del PIOT.

Son Áreas de Regulación Ganadera 8 aquellas áreas del territorio que por razón de sus características, previsiones de expansión de núcleos de población, de desarrollo de operaciones singulares, de presión edificatoria que soportan, desaconsejan que en los mismos se instalen explotaciones ganaderas.

Las ARG-8 se establecen como zonas no aptas para la instalación de explotaciones ganaderas.

No se admite el establecimiento de nuevas explotaciones ganaderas.

Para aquellas zonas que se encuentren incluidas en alguno de los ámbitos de "ordenación remitida", conforme al plano de ordenación de "Ámbitos de Ordenación Remitida", queda supeditada la admisibilidad de explotaciones ganaderas a lo que establezca el instrumento de ordenación que corresponda.

A las explotaciones ganaderas existentes en situación de fuera de ordenación de cualquier tipo emplazadas en esta ARG-8, se les aplicarán lo dispuesto en el Capítulo III del Título I de la normativa del PTEOAG, con la salvedad de lo dispuesto en el punto siguiente.

No se admiten explotaciones ganaderas en los suelos calificados como ARG-8 que se encuentren dentro de los Sistemas Generales de Infraestructuras, tal es el caso del Complejo Ambiental de Tenerife.

### **PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DEL PAISAJE.**

Este plan fue aprobado definitivamente el el 26 de noviembre de 2010,( Anuncio de 17 de diciembre de 2010, por el que se hace público el acuerdo de aprobación definitiva y el documento normativo del Plan Territorial de Ordenación del Paisaje de Tenerife).

Cabe destacar, que entre los objetivos de dicho plan se encuentran los siguientes:

Artículo 9.- Objetivos particulares del PTEOPT: OP. 6. Restaurar y acondicionar paisajísticamente las áreas objeto de actividad extractiva.

Del articulado, especialmente destacamos el artículo 24, relacionado con las zonas de extracciones mineras:

Artículo 24.- Tratamiento del paisaje en suelo rústico de protección minera.

1. (R) En las actividades extractivas en las montañas y conos volcánicos se reconstruirá la superficie original de la montaña o, ante la imposibilidad por la disminución acusada de material geológico o por la distinta calidad del que esté disponible, se valorará la posibilidad de reconstrucción de un volumen más reducido pero que guarde cierta similitud formal con la forma original del territorio explotado o, en su defecto, que se integre con la topografía del entorno.
2. (NAD) En aquellas áreas extractivas antiguas o inviables de restaurar se emplearán los vacíos creados por la extracción para la construcción de infraestructuras, equipamientos u otras instalaciones de interés general, que de otro modo podrían crear un impacto paisajístico. Se optará preferentemente por la estrategia de la ocultación o, en los casos en que no sea posible o pueda generar un impacto adicional indeseable, por la mimesis o integración.
3. (R) En las actividades extractivas que afecten a los fondos de valle se optará por reconstruir la superficie mediante aportaciones de los terrenos próximos a la extracción o bien mediante la creación de presas de tierra, charcas y humedales en general. La solución debe reforzar tanto la diversidad biológica como la diversidad del paisaje de Tenerife.
4. (R) En la restauración de las actividades extractivas de los barrancos se debe seguir el criterio de la reconstrucción de la continuidad de los perfiles longitudinal y transversal de las áreas afectadas. El perfil longitudinal debe reproducir el original, en la medida de lo posible. El perfil transversal se puede resolver mediante una curva continua o mediante una curva fragmentada por bancales. En caso de empleo de éstos, se evitarán saltos de nivel superiores a los característicos de los muros agrícolas.
5. (R) En las canteras de piedra que dejan expuestas importantes superficies planas alternadas con desniveles, se puede practicar una rehabilitación con aportaciones de tierra vegetal y reforestación. Esta solución limita el riesgo de derrumbe y es compatible con el aprovechamiento urbanístico.
6. (R) Se habilitarán espacios, preferiblemente cubiertos y cerrados, en los que se pueda recuperar el suelo que se encuentra entre los materiales movilizados y no explotados. La selección, clasificación y limpieza son operaciones a llevar a cabo en

este tipo de instalaciones, que además, evitan la emisión de polvo y ruido. Igualmente se autorizará la instalación de plantas de reciclaje de residuos de la construcción y demolición en canteras abandonadas.

Del mismo modo, cabe destacar que en dicho Plan, el Barranco de Guama y Guasiegre están incluidos en el inventario de corredores visuales del mismo.

## **PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Este plan fue aprobado definitivamente en sesión ordinaria celebrada el 30 de marzo de 2012,( ANUNCIO de 24 de abril de 2012, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos de la isla de Tenerife.).

El Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos, constituye el marco de referencia a nivel insular para la prevención y mitigación de los efectos derivados de determinados riesgos naturales en Tenerife.

El PTEOPRE tiene por objeto la integración de la variable "riesgo" en la planificación territorial y urbanística, adoptando las medidas necesarias encaminadas a fomentar la prevención, mitigación y conocimiento de los riesgos naturales relacionados. Asimismo persigue el establecimiento de una adecuada ordenación de las dotaciones, equipamientos e infraestructuras que en una situación de emergencia desempeñen un papel crítico en términos de protección civil.

Los objetivos del mismo son:

Artículo 3.- Objetivos del Plan. (NAD)

El PTEOPRE tiene los siguientes objetivos:

- a) Objetivo 1. Definir un marco general de referencia y aproximación al análisis y zonificación del riesgo a escala insular a partir de los mapas de susceptibilidad.
- b) Objetivo 2. Constituir la base de aproximación a la zonificación del riesgo en la Isla como herramienta válida para que otros instrumentos de ordenación incorporen el análisis del riesgo a escala más detallada.
- c) Objetivo 3. Racionalizar la implantación de los usos sobre el territorio, de forma que se tenga en cuenta la exposición a determinados riesgos como un factor primordial en la labor de planificación y en la asignación de usos y de sus intensidades al suelo.
- d) Objetivo 4. Garantizar la compatibilidad de los usos y actividades con los riesgos detectados, en especial en cuanto a la implantación de los equipamientos que, en un momento dado, pueden desempeñar funciones propias de la protección civil.
- e) Objetivo 5. Promover la difusión, el conocimiento y la sensibilización en relación a los principales riesgos a los que está sometido el territorio insular.

En cuanto al ámbito de referencia para el presente Plan, cabe mencionar el siguiente artículo

Artículo 10.- El modelo territorial del Plan. (NAD)

1. El modelo territorial previsto por el PTEOPRE es la suma de los tres submodelos territoriales definidos en relación con los siguientes fenómenos naturales:

- a) Riesgo volcánico (referido tanto a las coladas de lava como a los piroclastos de caída).
- b) Riesgo de incendios forestales.
- c) Riesgo asociado a la dinámica de vertientes

No se hacen referencias explícitas al ámbito en cuestión.

### **EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL (NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE ARICO)**

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Arico (NSPA), aprobadas definitivamente en 1997, redefinen la ordenación urbanística del municipio como consecuencia de la revisión del Plan General de Ordenación de 1966.

El territorio municipal ordenado por las NSPA se clasifica, a efectos de su régimen jurídico, en Suelo Urbano, en Áreas Aptas para Urbanizar y en Suelo Rústico, cuya delimitación respectiva aparece representada en los Planos de Ordenación.

El Suelo Urbano incluye los terrenos que se clasifican por contar con el acceso rodado y la infraestructura técnica adecuados o tener su ordenación consolidada legalmente, con su correspondiente ampliación. Asimismo, se clasificarán como suelo urbano los terrenos que, en ejecución del planeamiento, lleguen a disponer efectivamente de los mismos elementos de urbanización referidos anteriormente.

El Suelo Apto para Urbanizar está constituido por los terrenos que las NSPA declararon adecuados, en principio, para ser urbanizados conforme a las determinaciones que las propias normas establecen, para ser el soporte del crecimiento urbano previsto.

El Suelo Rústico integra los terrenos que, bien por sus características naturales o culturales o bien por su potencialidad productiva dentro de la ordenación general económica, deben ser expresamente excluidos del proceso urbanizador o ser objeto de una especial protección por sus valores paisajísticos, agrícolas, históricos o ecológicos.

Cada uno de los ámbitos de ordenación secundaria del territorio (categorías y áreas) se subdivide en otros ámbitos de ordenación detallada, conformando una división terciaria del territorio municipal. Así, las categorías del suelo rústico se subdividen en subcategorías y los suelos aptos para urbanizar y urbano, en zonas.

Las NSPA establecen la regulación del régimen general para cada clase de suelo establecida.

Por otro lado, las NSPA establecen la calificación zonal del suelo, lo cual implica una subdivisión o división secundaria del territorio en áreas de distinto uso o diferentes ámbitos, delimitados dentro de cada clase de suelo desde la óptica de la ordenación y desarrollo del planeamiento. El Uso pormenorizado regula los usos concretos de cada zona, definiendo una de las subdivisiones de cada uso global o complementario en actividades más específicas y con requerimientos urbanísticos diferentes.

Los usos pormenorizados se tipifican según su posible implantación en el suelo y su aptitud vocacional en: Usos característicos, Usos tolerados y Usos prohibidos.

Uso característico es el que caracteriza la ordenación de un ámbito o la utilización de una parcela, por ser el dominante o de implantación mayoritaria en el espacio que se considera. Uso tolerado es el que puede implantarse en un ámbito territorial en

coexistencia con el uso característico, sin perder ninguno de ellos su carácter o efectos propios y sin perjuicio de que tal interrelación se traduzca en el señalamiento de restricciones en la intensidad del uso tolerado en función de determinados parámetros del uso característico. Por último, las NSPA definen Uso prohibido como aquel no permitido por imposibilidad de conseguir los objetivos de ordenación previstos en un ámbito territorial. En todo caso, se consideran usos prohibidos los así conceptuados en las disposiciones vigentes en materia de seguridad, salubridad, moralidad, tranquilidad, etc., y los usos no incluidos expresamente como característicos o tolerados.

Según estas consideraciones, el área delimitada por el Plan Insular de Ordenación de Tenerife para la Operación Singular Estructurante: "Complejo Ambiental de Residuos de Arico" se encuentra ordenada según las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Arico tal y como queda resumido:

Clase. Suelo Rústico (100% de la superficie reservada por el PIOT): 243 has

Categorías. Potencialmente Productivo Extractivo (**PPex**). Potencialmente Productivo de Medianías (**PPa2**)

Se le asigna al Complejo Ambiental una superficie de como Sistema General Dotacional

Uso Característico

**Para PPex:** La extracción y explotación minera de puzolanas, con respecto cuidadoso del medio ambiente. En todo caso, la actividad en el ámbito de Guama estará condicionada a la ampliación del Complejo Ambiental, que se considera prioritaria, extremo que deberá justificarse adecuadamente

**Para PPa2:** El agrícola y ganadero, así como las actividades de transformación de productos agropecuarios y los usos de defensa o regeneración del medio natural y la protección del territorio natural

Usos Tolerados

**Para PPex:** Se admiten únicamente las construcciones e instalaciones ligadas directamente a la explotación, como oficinas, almacenes o talleres, cuya altura no superará los 3 m sobre la rasante del terreno, con retranqueos de 15 m del borde de vías públicas, y que se ubicarán de tal forma que no comprometan la recuperación morfológica de los terrenos al abandonarse la actividad. Cualquier instalación no podrá ocupar cauces o lechos de barrancos ni en zonas visibles desde el exterior de la explotación, para lo que se utilizarán pantallas vegetales de ocultación.

**Para PPa2:** Se admiten únicamente las construcciones relacionadas directamente con el carácter y finalidad de la finca y que se ajusten a los Planes y Normas de la Consejería competente en materia de agricultura, así como las construcciones aisladas, fijas o móviles, destinadas a vivienda unifamiliar aneja y vinculada a la explotación, siempre que se ubiquen en lugares donde no exista posibilidad de formación de un núcleo de población, además de la explotación de acuíferos y producción de energías eólicas.

Usos Prohibidos

**Para PPex:** Cualquier uso no detallado como característico o tolerado.

**Para PPa2:** No se permitirá la construcción de vivienda alguna en un ámbito de 500 m alrededor del límite de las instalaciones del Complejo. Tampoco se admitirá cualquier otro tipo de construcción y publicidad, incluso obras de infraestructura y viario promovidas por particulares; la extracción de tierras, la explotación o apertura de canteras o graveras; el vertido de residuos; dañar o talar árboles y arbustos; la apertura de pistas; la perforación de pozos y extracción de agua; la circulación de vehículos fuera de las vías y caminos existentes; el uso industrial en cualquiera de sus formas, es decir, y en todo caso, todos los usos no incluidos como característico o tolerados.

La categoría de Suelo Rústico Potencialmente Productivo comprende aquellos terrenos susceptibles de ser aprovechados desde el punto de vista agrícola, ganadero, minero, forestal e hidrológico. El objeto de la protección radica en la prevención de las aptitudes que el territorio presenta desde el punto de vista socioeconómico.

#### *Clasificación y calificación según NSPA*

Los Sistemas Generales comprenden los suelos destinados o reservados para alcanzar los objetivos del planeamiento respecto a la vialidad, espacios libres, equipamientos e infraestructuras, dirigidos a atender las necesidades de la sociedad ariquera, como mínimo, en su conjunto o, al menos, a varios sectores del municipio, extendiéndose su influencia a todo el suelo ordenado en virtud del principio de coherencia. El suelo destinado a los sistemas generales y locales será de dominio público. Los terrenos destinados a sistemas generales existentes no se incluyen en ninguna de las clases de suelo.

Por último, cabe mencionar que las NSPA establecen la obligatoriedad para los residuos sólidos generados en el término municipal de Arico de ser recogidos, tratados y eliminados en la Planta de Tratamiento de Basuras del Complejo.

### **EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL EN EL ENTORNO DEL ÁMBITO DE ORDENACIÓN DEL PLAN TERRITORIAL PARCIAL.**

Por su proximidad y objeto de ordenación se hace necesario reseñar dos figuras de planeamiento territorial, que si bien no invaden el ámbito de ordenación de nuestro Plan Territorial Parcial, si inciden directamente en el valor de posición y emplazamiento del Complejo Ambiental de Tenerife.

### **EL PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE LA PLATAFORMA LOGÍSTICA DEL SUR.**

La Plataforma Logística del Sur de Tenerife es la Operación Singular Estructurante de constitución de la gran área logística que abarca las dos principales infraestructuras de transporte de la isla, el Nuevo Puerto Comercial de Granadilla y el Aeropuerto de Tenerife Sur, y sus entornos inmediatos. Este ámbito comprende las principales infraestructuras de conexión exterior de la isla y las áreas logísticas, industriales, energéticas y empresariales asociadas a las mismas.

La circunstancia inusual de la contigüidad territorial de ambas infraestructuras (Puerto y Aeropuerto), unida a las connotaciones añadidas del factor de insularidad (que confiere a estas infraestructuras un componente añadido de importancia crítica para la inserción exterior de la isla) refuerzan la necesidad de tratamiento de este área como una unidad territorial específica, como un ámbito de contenido altamente estratégico para el presente y futuro de la isla, que requiere una planificación específica a medio y largo plazo que ordene los usos prioritarios y sus reservas, los compatibles e incompatibles, y establezca el conjunto de relaciones, coordinación y servicios entre sus piezas para garantizar su plena funcionalidad.

El Objeto del Plan Territorial Parcial es el desarrollo de las determinaciones establecidas en el PIOT, aprobado definitivamente el 16 de octubre de 2002, para la ordenación integral del ámbito territorial que comprende la Operación Singular Estructurante (OSE) denominada “Plataforma Logística del Sur de Tenerife”, cuyo objetivo es constituir una gran área logística que abarque las dos principales infraestructuras de transporte de la isla y sus entornos inmediatos.

La Plataforma Logística del Sur de Tenerife es una de las once áreas establecidas en el Plan Insular de Ordenación de Tenerife como Operaciones Singulares Estructurantes en las que debe acometerse su ordenación territorial mediante un Plan Territorial Parcial (PTP) como instrumento de desarrollo del propio PIOT.

Los PTP son instrumentos de planeamiento que tienen por objeto la ordenación integrada de partes concretas del territorio, diferenciadas por sus características naturales o funcionales, para la concreción del modelo territorial insular establecido por el PIOT.

La formulación de un Plan Territorial Parcial corresponde al Cabildo Insular de Tenerife, en colaboración con los Ayuntamientos cuyos términos municipales estén afectados por el ámbito territorial y con los organismos de la administración que, en su caso, sean competentes sobre los ámbitos de ordenación.

La aprobación definitiva de los PTP la llevó a cabo la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias. (BOC nº244 de 05/12/2008)

El ámbito territorial de la “Plataforma Logística del Sur” objeto de ordenación, se corresponde con el definido en el artículo 2.4.3.2 del PIOT. Dicho ámbito se encuentra situado en el término municipal de Granadilla de Abona y en él se incluyen el Aeropuerto de Tenerife Sur, el Polígono Industrial de Granadilla, los terrenos del futuro Puerto Comercial de Granadilla y la franja de terreno intermedia entre la Autopista TF-1 y el eje viario Aeropuerto – Polígono/Puerto propuesto.

El principal objetivo del Plan Territorial Parcial es desarrollar de forma coordinada la propuesta de ordenación básica de los sistemas generales de infraestructuras, comunicaciones, equipamientos, áreas funcionales, régimen de usos y condiciones de la edificación en ámbitos diferenciados según su utilización, dentro de la OSE.

El resto de las figuras de planeamiento urbanístico y/o sectorial que afectan a terrenos comprendidos en la “Plataforma Logística del Sur”, se encuentran supeditadas a las determinaciones del PTP, por lo que éste es el instrumento normativo de referencia para la adecuación, la coordinación y la nueva formulación de cualquier planeamiento de desarrollo dentro del ámbito.

Los objetivos del Plan Territorial Parcial de la Plataforma Logística del Sur de Tenerife se han centrado en establecer una serie de propuestas y criterios:

- Propuesta de estructura y modelo territorial.
- Propuesta de usos y actividades.
- Criterios de fases de actuación.
- Estructura del planeamiento de desarrollo.
- Criterios para la concertación, compatibilización y complementación de las propuestas sectoriales.

Es precisamente en esta concertación de criterios donde habrá que definir el futuro marco de enlace viario entre el Complejo Ambiental y su entorno y la Plataforma Logística del Sur.

### **EL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DEL TREN DEL SUR.**

El objetivo principal que guía la construcción del Tren del Sur puede sintetizarse en la consecución de un enlace eficaz con velocidades comerciales competitivas para el impulso de las relaciones en el corredor sur de la isla, entre el área metropolitana de Santa Cruz y las zonas turísticas de Arona y Adeje, sin olvidar la integración eficaz de las consideraciones medioambientales y el aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo que puedan derivarse de esta acción.

Este objetivo principal se construye a partir de otros relacionados con la planificación y con el transporte dentro de una óptica que se sitúa dentro de los dictados de la sostenibilidad, por medio de la racionalización del consumo de recursos a través de la eficiencia en la planificación y en el funcionamiento de los sistemas de transporte.

Confluyen en el objetivo principal, por tanto, elementos de los ejes social, ambiental y económico. Un ferrocarril competitivo permitirá mejorar el rendimiento energético, reducir los niveles de accidentabilidad y disminuir los impactos negativos sobre el medio ambiente.

Estos objetivos están relacionados con la consecución de un elevado grado de cohesión territorial así como con el incremento de la accesibilidad:

- Coordinación de la planificación para mejorar y equilibrar la distribución espacial de las actividades residenciales y socioeconómicas del territorio.
- Coordinación de la ordenación del territorio para ajustar la oferta de transporte a las necesidades de acceso de la población a los servicios básicos.
- Evitar el incremento del grado actual de fragmentación del territorio.

El PTEO de Infraestructuras del Tren del Sur está aprobado inicialmente (BOC nº 208/2012, de 23 de octubre). El trazado del denominado Tramo 2 (Tabaiba-San Isidro), discurre paralelo al límite sur de nuestro ámbito de ordenación, por lo que habrá de tenerse en cuenta todas las consideraciones de carácter urbanístico y ordenancista en el tratamiento de borde de esta franja territorial.

## **CAPITULO II. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL**

### **2.1. INVENTARIO AMBIENTAL.**

El ámbito objeto de ordenación ha sufrido una intensa transformación por el desarrollo de las labores vinculadas a la gestión de residuos y a la actividad extractiva. Esta circunstancia motiva que las características naturales del territorio se hayan visto fuertemente afectadas, de forma que en algunos puntos son difícilmente reconocibles. En ese contexto se elabora el siguiente inventario ambiental.

#### **2.1.1. Geología y Geomorfología.**

##### **Introducción.**

El ámbito afectado por el Plan Territorial Parcial de Ordenación del Complejo Ambiental Tenerife y del Ámbito Extractivo Guama-El Grillo se sitúa en el Municipio de Arico, sobre una cuesta en pendiente decreciente de medianía baja a costa, más acusada en los sectores del Norte y más suave hacia el Sur y Sureste, formada por mantos piroclásticos de pumitas que provienen de diferentes dinámicas eruptivas, lo que tiene consecuencias en el espesor, potencia y cohesión de los depósitos. Esta aparente homogeneidad es alterada por la presencia de coladas masivas de basaltos y traquibasaltos y barrancos con diferentes fases de incisión.

En un marco más general, Arico se extiende desde el litoral hasta las cumbres altas del borde de Las Cañadas, donde se superan los 2.500 metros de altura, como el Roque de la Grieta (2576 m) o la Montaña Pasajirón (2529 m), por lo que presenta la clásica configuración de rampa costa a cumbre, donde las pendientes se van suavizando progresivamente mientras se desciende en cota, hasta llegar a una serie de llanos costeros, sólo alterados por la presencia de la densa red local de barrancos y por pequeñas variaciones locales o zonales (frente costero acantilado, grandes frentes de colada, conos volcánicos piroclásticos ).

Predominan, por tanto, las pendientes suaves en las zonas bajas, (10-20% en las medianías bajas y la costa); y de alrededor del 40-50% en las medianías altas y cumbres. Los barrancos por su topografía accidentada y fuertes desniveles, llegan habitualmente a pendientes superiores al 80%.

En una primera aproximación al territorio, el soporte geológico y geomorfológico se define por la gran potencia y extensión de los depósitos pumíticos, que parecen unificar la textura y el color del paisaje, y por la falta de relieves destacables que supongan rugosidades significativas en la estructura territorial. La tobas pumíticas se alternan con las coladas basálticas procedentes de conos piroclásticos monogénicos, que alteran la estructura geomorfológica comentada anteriormente, así como las coladas fonolíticas y las ignimbritas (estas últimas constituyen los enclaves de la famosa "losa chasnera").

El paisaje muestra un intenso abarrancamiento, ofreciendo un territorio definido por una sucesión de lomos y barrancos, que se disponen de manera paralela, con cabecera en el dorso de la Pared de Las Cañadas, y de cursos rectilíneos y encajamiento variable, que han depositado en la costa gran cantidad de aluviones.

Por su parte, en el sector costero se puede hablar de una suave llanura que resuelve su contacto con el mar en una alternancia de cantiles de escasa entidad, con una serie de playas y calas, algunas de recubrimiento arenoso delgado, pero la mayoría de callao y gravas de diferente granulometría. Debido a la interacción entre la dinámica marina, los aportes de sedimentos de los barrancos y la intensa dinámica eólica fruto del soplo del viento alisio, se han creado playas de arena en la desembocadura de los cauces.

### **Geomorfología.**

La topografía de este sector muestra rasgos de marcada planitud (Llanos de San Juan, Llanos de Guama, Llano de Santiago), que coinciden con tobas pumíticas, que predominan en todo el sector meridional de Arico, marcando el techo estratigráfico y el paisaje consiguiente.

También son importantes las potentes coladas piroclásticas fonolíticas (ignimbritas) que forman todo el soporte basal del territorio. Otras coladas, como las de traquibasaltos y basaltos de la Serie III que se sitúan entre el Barranco de Guasiegre y el de Guama, fuertemente alteradas por la erosión, y con superficies pedregosas, se ven afectadas puntualmente por los importantes mantos de tobas que los retocan, especialmente en los sectores norte del ámbito estudiado (Guama, Achipenque).

Dentro de este espacio se encuentran centros de emisión basálticos sin cráter conservado, producto de una serie de erupciones de tipo basáltico, asociadas a conos formados por escorias y piroclastos, que se encuentran en los bordes del área de estudio, que dieron lugar a diferentes malpaíses, muy erosionados y afectados por la actividad humana, y cubierto en algunos lugares por tobas de pómez fonolítico.

El territorio que ocupa puede definirse como una rampa rectangular inclinada, surcada por varios barrancos paralelos, que crean, al menos dos cuencas diferenciadas, de mayor o menor grado de incisión y encajamiento, que han dejado entre ellos un sistema de interfluvios o lomos, la mayor parte de ellos en rampa, apareciendo ocasionalmente lomos con morfología en cresta. Algunas de las cimas de estos lomos, presentan una morfología característica, en forma de "mesa" o tablero plano, en general de escasa entidad territorial, nunca más allá de una centena de metros cuadrados y constituidos por tobas soldadas, fuertemente alteradas por la erosión.

Las áreas planas o de muy escasa pendiente tienen ubicaciones muy concretas en semejante contexto general, como el Llano de Guama, sobre piroclastos sálicos. Los sectores de Pegueros, también son bastante llanos, pero esto es así porque pertenecen a un interfluvio o lomo de mayor entidad, que separa el gran Barranco del Río del Barranquillo de Las Rosas y del Grillo. En estos lomos se han ejecutado movimientos de tierra para construir planicies sobre los que asentar campos de cultivo e invernaderos.

El factor humano, como causa modificadora del diseño del paisaje ha transformado la geomorfología de la zona, creando importantes depresiones, ya sea como producto de la actividad extractiva, o como resultado de la construcción de los vasos que serán luego rellenos con residuos, que resultarán al final del proceso en mogotes piramidales de laderas escalonadas.

En cuanto a los procesos geomorfológicos derivados de la dinámica y del clima de la zona, teniendo en cuenta la topografía más o menos llana y la aridez del índice climático conlleva la ausencia de procesos significativos continuados, aunque la irregularidad de las lluvias y la posibilidad de precipitaciones de gran intensidad

horaria puede comprometer la competencia de algunos de los cauces para evacuar estos volúmenes de agua.

Los procesos humanos de ocupación del territorio han creado canteras, bancales de cultivo abandonados (aprovechando las depresiones y cabeceras de barranqueras) y mogotes que en ciertos momentos pueden influir en la dinámica de vertientes, especialmente, los grandes lienzos de materiales producto de la excavación de laderas

Los cauces del Barranco de Guasiegre, Barranquillo del Grillo, y parte del cauce de Guama, presentan algunas paredes, tanto basálticas como pumíticas, de considerable altura y algunos extraplomos, que presentan superficies irregulares y con diaclasas que constituyen líneas de debilidad, por lo que se pueden producir fenómenos de vuelcos de grandes bloques, como así lo demuestran algunos encontrados sobre el cauce del barranco.

Las canteras ejecutadas sobre depósitos de tobas de gran potencia y con estratigrafías variadas han producido sectores descalzados, donde en algunos momentos, pueden producirse fenómenos de agrietado que generan diaclasas, que a su vez, conduzcan a desprendimientos, vuelcos y caídas de paquetes coherentes de materiales piroclásticos.

### **Geología y aspectos geopetrográficos.**

#### ● *Basaltos*

Los basaltos más antiguos detectados en la zona en estudio pertenecen a la Serie II. Su ubicación principal es la de los álveos de los barrancos con mayor grado de incisión, (especialmente el curso alto de Guama) aunque en algunos casos, estos materiales son indistinguibles de los basaltos posteriores (Serie III), ya que presentan similar grado de alteración, así como una misma composición mineralógica. Las coladas, presentan una dirección de buzamiento que coincide con la de la pendiente del terreno, inclinadas en zonas altas y prácticamente horizontales en los sectores bajos.

La antigüedad de estos episodios eruptivos conduce a que se conserven pocos centros de emisión y los que quedan están parcialmente destruidos, y formados por piroclastos (escorias y lapilli) muy alterados, terrificados y rubefactados, como es el caso del situado a pocos metros del arco de seguridad del Complejo Ambiental (Morro de Pedro Martín), muy transformado por las excavaciones realizadas en los lapillis para la carretera de acceso y para el sector de acopios de residuos de electrodomésticos.

Los basaltos presentan características enormemente variables, pero en general se trata de rocas de aspecto porfídico, con fenocristales gruesos de olivino (forsterita, fayalita) y piroxeno (augita), y abundante plagioclasa cálcica.

Los basaltos de la Serie III (ya sean lavas o piroclastos) se reducen a pequeños sectores del NE y NO, y a los conos volcánicos que se ubican en el exterior del ámbito del Complejo Ambiental, junto con otros más antiguos, y que desde el punto de vista cronológico se superponen con las etapas tardías de la Serie Cañadas. Un ejemplo de ellos son la Morra de Bijagua y el Morro de Pedro Martín.

#### ● *Traquibasaltos*

Los traquibasaltos se asientan sobre rocas fonolíticas (ya sean de tipo ignimbrítico o no). En general, carecen de fenocristales, de modo que la matriz es microcristalina o

criptocristalina, rasgo éste que permite distinguirles de los basaltos de la misma edad, con los que a menudo se imbrican. Un criterio mineralógico adicional para distinguirles se basa en la relación entre la augita y los minerales opacos. Forman los fondos de los cauces de los barrancos de mayor incisión

- *Traquitas y Fonolitas*

Las rocas fonolíticas son mucho más abundantes y aparecen en toda la superficie del Complejo, formando ignimbritas que están presentes en todo el fondo estratigráfico del complejo, o bien coladas de gran potencia, en asentamientos situados al NW, bajo la pista de la Cantera Guama - Arico.

En las ignimbritas, son frecuentes las flamas con distinto grado de aplastamiento y constituidas por fragmentos de tefritas de composición traquítica, traquibasáltica y fonolítica, en una matriz cinerítica fuertemente compactada, de color pardo a pardo rojizo. Las coladas, están asociadas a piroclastos sálicos o basaltos antiguos, formando relieves de barrancos profundos y encajados, como sucede con la mayor parte del cauce de los barrancos de Guasiegre y Guama, con formas en bloques o columnas. Su magnitud es considerable, pudiendo alcanzar en ocasiones varias decenas de metros de espesor.

Las ignimbritas están formadas por una matriz de naturaleza vítrea, con feldespatoides (hauyna microcristalina) y feldespato potásico (sanidina u ortosa) como minerales más representativos. Los cantos de aspecto flameado que contienen, presentan naturaleza tefrítica, con mayor cantidad de plagioclasa y minerales ferromagnésicos como rasgos más distintivos.

Dentro de la composición mineralógica de las coladas fonolíticas, destacan los feldespatoides (hauyna), los cuales aparecen en una gran variedad de tamaños y colores, confiriendo asimismo carácter variable a las rocas (las cuales son, preferentemente, de tipo porfídico). Aparecen también minerales ferromagnésicos (anfíboles y micas trioctaédricas de tipo biotita) y feldespatos alcalinos (ortosa).

- *Piroclastos sálicos pumíticos*

El estudio de este tipo de rocas en un solo apartado está relacionado con su importancia y con el tipo de erupciones que las generaron, que abarcan desde el final de la Serie II hasta la Serie III (entre 750.000 y 130.000 años), lo cual las convierte, a efectos ilustrativos, en un nexa entre ambos períodos de actividad volcánica. Los mecanismos eruptivos que dan origen a este tipo de depósitos son invariablemente de tipo pliniano o peleano (aunque no es este último el caso de Arico), a partir de magmas de composición intermedia (traquita - fonolita), o ácida (dacita - riolita), respectivamente. Los magmas intermedios se componen de cantidades medias de sílice (en torno al 50- 55%), y un elevado contenido de álcalis (Na + K) en detrimento de otros elementos químicos como Ca, Mg y Fe, más abundantes en rocas basálticas.

Ahora bien, aun cuando los materiales emitidos son de naturaleza piroclástica, darán lugar a dos tipos de formaciones deposicionales en función de la concurrencia o no de fenómenos explosivos. Así, si tales eventos tienen lugar, se forman nubes gaseosas que contienen, además de los piroclastos y fragmentos uticos (habitualmente de composición traquibasáltica o traquítica) procedentes de la chimenea del volcán emisor, una elevada proporción de gases, principalmente vapor de agua. Dichas nubes se desplazan a gran velocidad a favor de la pendiente, sepultando y arrasando cuanto hallan en su camino, y se conocen como coladas piroclásticas o *ash-flows*. Los depósitos a que dan lugar aparecen como una masa

consolidada, formada por una matriz cinerítica en la que se hallan embutidos los uticos, claramente identificables, así como fragmentos de pómez que adquirirán posteriormente un carácter vesiculado y pulverulento característico. Si la proporción de fragmentos uticos en el volumen del depósito no supera el 40%, la colada piroclástica también puede denominarse como *ignimbrita*, de acuerdo con la terminología en boga para las rocas de naturaleza piroclástica. En caso contrario, la colada piroclástica no recibe denominación adicional alguna.

Si, por el contrario, los piroclastos son emitidos a la atmósfera a gran altura, cayendo por simple gravedad (trayectoria balística) sin que se manifiesten fenómenos explosivos como los descritos en el párrafo anterior, el depósito se dice compuesto por piroclastos de caída, (*ash-fall*). El aspecto de este tipo de depósitos difiere netamente de los anteriores en tanto que los fragmentos de pómez quedan bien individualizados, estando el conjunto poco o nada consolidado, de modo que es fácil disgregarlo manualmente o con herramienta ligera. En este caso también es frecuente hallar fragmentos uticos (de composición, por demás, idéntica a los anteriores), mezclados con el acumulo de pómez altamente vesiculado. En algunos sectores (Barranquillo del Grillo, Morra de Las Rosas), estos fragmentos exceden el tamaño de bloques.

Desde el punto de vista estratigráfico, la complejidad de una formación piroclástica de este tipo puede ser considerable, al estar compuesta por estratos superpuestos, correspondientes de manera indistinta a uno u otro tipo de depósitos, en función del mecanismo eruptivo concurrente. Así, se han llegado a identificar más de diez estratos distintos, pertenecientes a uno u otro tipo, en una misma formación, con presencia de capas de materiales de *surge* y lahares, como podemos observar en la margen occidental del Barranquillo del Grillo.

La mineralogía de estos depósitos varía en gran medida, lo cual se debe básicamente al tipo de formación y, en buena lógica, al mecanismo formador implicado, el cual determina la dinámica del vapor de agua asociado al material original.

En el caso de los piroclastos de caída, el vapor de agua se pierde fácilmente a la atmósfera debido al escaso grado de compactación del depósito, el cual se enfría en un plazo relativamente breve. Esto supone que no habrá desarrollo de fases cristalinas a partir del vidrio volcánico, que será, al final, el componente mayoritario de este tipo de depósitos, apareciendo originalmente feldespatos (especialmente feldespato potásico, de tipo sanidina u ortosa), y carbonatos, cuyo origen es diferente y se comentará más adelante.

Sin embargo, las coladas piroclásticas tienen una evolución totalmente distinta desde el momento de su deposición. En ellas, el vapor de agua queda atrapado entre los fragmentos sólidos, que por su temperatura mantienen un estado plástico y los gases, lo que posibilita las reacciones químicas que dan lugar a la nucleación y crecimiento de nuevas fases, ausentes en el material original, y que son invariablemente zeolitas (phillipsita, analcima, y chabazita por este orden), en una proporción que suele situarse en torno al 30% en peso del total. También aparecen fenocristales de feldespato potásico, mica (biotita), y anfíboles (menos frecuentes).

Este tipo de depósitos pueden estar también más o menos carbonatados. La carbonatación tiene lugar como resultado de la acción de las aguas percolantes que atraviesan el depósito, las cuales se saturan a medida que disminuye la permeabilidad del mismo, a la vez que incrementan su valor de pH. En algunos casos, los acúmulos de carbonatos marcan el límite entre una capa superficial de piroclastos de caída y una colada piroclástica subyacente, más impermeable.

Los piroclastos sálicos pumíticos recubren buena parte de la superficie del ámbito estudiado con potencias variables, pero que exceden en algunos puntos los veinte metros. Se encuentran, tanto formando parte de la estructura de zonas llanas, como intensamente afectados por la erosión pluvial, meteorización y eólica, por lo que es común ver diferentes morfoesculturas asociadas.

En algunos sectores, los mantos de piroclastos de caída se alternan con los depósitos de nube ardiente, hasta el punto que los primeros forman estratos de un par de metros de potencia que se han adaptado a las tobas inferiores, y que luego son sepultados por tobas superiores, con composiciones petrográficas idénticas, lo que describe diferentes pulsos de una misma erupción.

### **Áreas de Interés geológico y geomorfológico.**

En general, más que un inventario de formas determinadas, se han repasado una serie de estructuras o procesos que se deben tener en cuenta a la hora de plantear actuaciones sobre el territorio, siendo los fondos y las laderas de los barrancos las áreas que poseen algún interés desde el punto de vista geológico y geomorfológico, sobre todo por ser las menos afectadas por las actividades humanas:

Fondos y laderas de barrancos. En estos sectores, se observan diferentes formaciones geológicas, y cauces con gran relevancia (tramo medio de Guasiegre, o ciertos sectores menos alterados de Guama). Aquí también encontramos importantes depósitos sin alterar de ignimbritas, un tipo de roca común en esta comarca pero escasa y rara en el resto de la isla.

#### **2.1.2. Clima.**

El peso que esta variable ofrece ambientalmente es significativo, toda vez que conforma un elemento de interacción clave con gran parte de los usos y demás variables presentes (especialmente las bióticas, los suelos y las relacionadas con el funcionamiento geomorfológico e hidrológico). A escala general el clima de este sector del municipio de Arico limítrofe con el municipio de Granadilla de Abona, es similar al de las medianías bajas y costas de la comarca de Abona-Sureste.

Se caracteriza por la importancia de varios factores propios de la posición subtropical de la Isla de Tenerife en el marco climático del Atlántico oriental, y por la posición de sotavento insular del Sureste. El clima se define por la aridez, con veranos secos e inviernos más húmedos, y por una suavidad térmica constante, con oscilaciones diarias y anuales bajas.

La suavidad del clima viene determinada por la presencia casi invariable a lo largo del año de los vientos alisios del Noreste (generados por el anticiclón de Azores) que aportan humedad y ciertos matices oceánicos al clima insular y al local. En general, el tipo de tiempo determinado por estos vientos ofrece gran insolación, vientos y pocas precipitaciones. Otros tipos de tiempo característicos, pero menos frecuentes, son las invasiones de aire sahariano desde el este (calima, aumento de las temperaturas, reducción de la visibilidad, etc.), la advección de masas de aire polar desde el norte (con bajada de las temperaturas y precipitaciones), y las borrascas desde el suroeste (con vientos más intensos y precipitaciones que pueden llegar a ser de gran intensidad horaria).

En términos relativos, el clima de este sector se circunscribe al propio de las zonas de sotavento de las vertientes insulares, con mayor sequedad y menor disponibilidad hídrica que las vertientes de barlovento al no estar afectadas por el mar de nubes y sí por el efecto Föhn, que genera circulación de aire seco, rápido, turbulento y

cálido desde las cumbres de la isla, que se disponen como una barrera orográfica de altitudes superiores a los 2000 metros.

A grandes rasgos, se puede afirmar que los elementos directores del clima son: las altas temperaturas, las escasas lluvias, así como la mayor intensidad de los vientos dominantes del NE, debido a la confluencia de una serie de factores, como los mencionados anteriormente, a los que se suman la escasa rugosidad del relieve, con pocos accidentes que dificulten la circulación del flujo del viento y, además, la parca vegetación y su bajo porte. Esta facilidad para la mayor intensidad del flujo eólico hace que la evapotranspiración sea más intensa (efecto desecante del viento).

Los datos con los que se ha trabajado se han extraído de la red agrometeorológica del Cabildo de Tenerife que abarca un total de 13 años (1999-2012), aunque algunas magnitudes presentan subregistro, en especial las relacionadas con el viento y la insolación. La estación elegida es Llanos de San Juan (Arico-Tajao, situada a 135 metros sobre el nivel del mar) en la Costa, bastante cercana al ámbito regulado por el PTPO.

### **Temperaturas**

Las temperaturas medias anuales no son especialmente altas, rondan los 20,1 °C. Las temperaturas medias máximas mensuales se presentan en agosto, 23,6 °C aunque, debido a la proximidad del mar, esta temperatura máxima se presenta también en el mes de septiembre. En cambio, las mínimas medias se presentan en el mes de enero (16,9°C). Estas temperaturas medias esconden los valores de las temperaturas extremas, que se presentan durante las olas de calor en verano y los episodios de “tiempo sur” o invasiones de aire sahariano (temperaturas máximas); y durante los tiempos perturbados del NW y N en el invierno, (temperaturas mínimas). En cuanto a la Amplitud Térmica Anual (ATA), es de apenas 12’5 °C.

Estos datos medios esconden diferencias mayores en la Amplitud Térmica, según los años y la escala temporal empleada, pudiendo oscilar entre los 10 y 15°C en la escala anual, o más de 20°C en la escala diaria.

### **Precipitaciones**

Las lluvias son escasas e irregulares, al igual que en la mayor parte del Archipiélago. En el sector costero, la precipitación media es de 160,4 mm anuales, lo que la sitúa como uno de los sectores más áridos de Tenerife, muy por debajo del umbral de precipitaciones que clasifican a una zona como desértica (200 milímetros anuales). La irregularidad queda patente por el hecho de que, en los registros, buena parte del aporte anual de precipitación se concentra en un solo mes, (313,9 mm en enero de 2006). Esta falta de uniformidad en los episodios lluviosos, también nos lleva a pensar que hay grandes diferencias en cuanto a la intensidad de las lluvias a otras escalas temporales, como es la escala horaria o diaria.

Es también en los sectores costeros donde se encuentra un mayor número de meses sin lluvia, siendo bastante marcada la sequía durante el periodo estival. Los meses más lluviosos son los del periodo invernal, aunque a finales del otoño, sobre todo en noviembre, es posible que llegue a concentrar el mayor volumen de precipitación anual, o también puede que los eventos extremos de lluvia se desarrollen en dicho período. Por tanto, la tendencia general es la concentración de precipitaciones, en

los meses centrales del invierno, así como que esas mismas precipitaciones se concentran en cortos periodos de tiempo, en horas e incluso en minutos.

### Vientos

Los vientos medios durante todo el periodo se mueven en torno a 16,4 Km/h. Es importante destacar que los vientos más constantes e intensos son los que corresponden al primer cuadrante (E y NE), seguidos por los del tercer cuadrante (SW), mientras que el mes más ventoso es julio. La media de las rachas máximas, en la costa oscila entre 15 y 28 km/h. La racha máxima se registró en julio de 2004 y fue de 36,7 Km. /h, dirección NE. La constancia de los vientos a lo largo de todo el año, exceptuando puntuales momentos de calmas, que se ven compensados con la aparición del régimen diario de brisas tierra-mar, convierte al viento en uno de los definidores del clima de este sector de la isla.

De hecho, según el Mapa de Índices De Potencial Eólico del Plan Insular de Ordenación del Territorio, (BOC N° 058. Lunes 21 de Marzo de 2011), la mayor parte del territorio de Arico comprendido entre la Autopista, TF-1, y la Carretera General, TF-28, posee un IPE 2 ( $2.900 < h.e. \leq 3.300$ ), lo que la convierte en un área potencialmente compatible con el aprovechamiento eólico.

### Insolación

Se aceptan como valores medios máximos diarios de radiación solar, a nivel mundial, los  $275 \text{ W/m}^2$  que se alcanzan en algunos lugares del centro del Sahara, mientras que los mínimos se sitúan en  $75 \text{ W/m}^2$  en algunas islas del Océano Ártico.

La insolación en esta zona es, en general, bastante alta, ya que la insolación media diaria anual es de  $177 \text{ W/m}^2$ , oscilando en valores que pueden alcanzar niveles inferiores a  $100 \text{ W/m}^2$  durante los meses invernales, mientras que en los meses de verano es cuando se alcanzan los valores más altos de radiación solar. Los meses más soleados son mayo, junio y julio. Sin embargo, los picos máximos se alcanzan en julio, en 2006 en Llanos de San Juan con  $250 \text{ W/m}^2$ . De todos modos, los niveles de insolación y su constancia a lo largo del año llevan a la conclusión de que el sol, y su energía (luz y calor), son uno de los recursos naturales más generosamente disponibles de esta área.

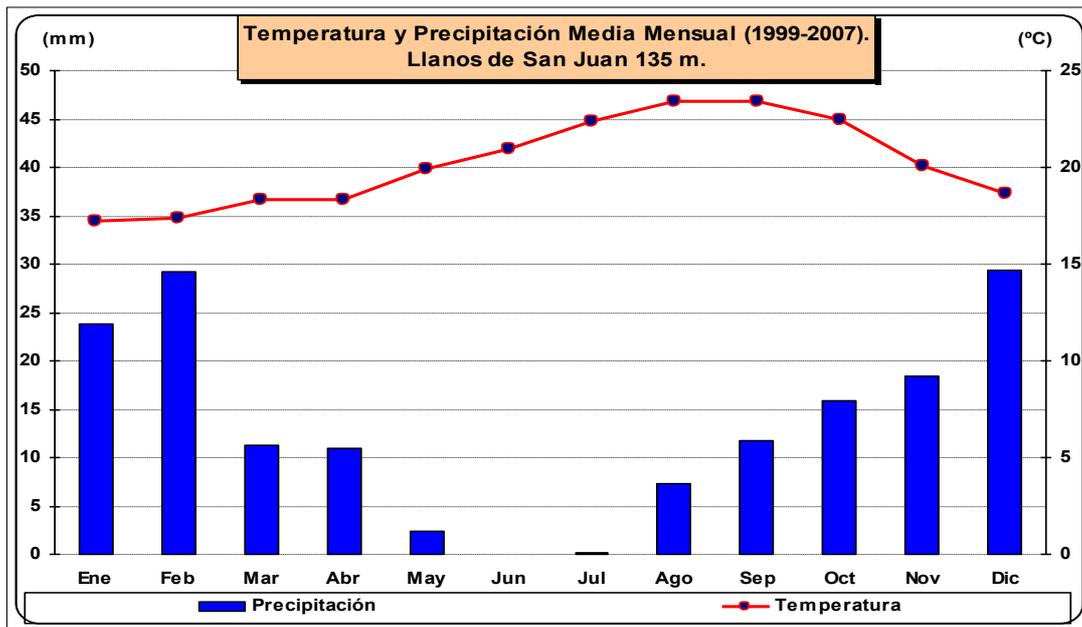
### Clasificación climática

La mejor forma de definir un territorio climáticamente es acudir a los índices climáticos, que sintetizan las principales variables climáticas en un indicador estandarizado y comparable. En este caso se ha optado por el índice de *Dantín – Revenga* (está pensado para climas mediterráneos y que puede acercarse más a la realidad de la Costa de Arico). La zona afectada por el PTPO se encuentra en el sector de medianías bajas del municipio, entre las cotas aproximadas de 150 y 210 m.s.n.m. Por ello, para su caracterización se han escogido la estación meteorológica de Arico-Tajao, que se sitúa aproximadamente a esta cota (135 m.s.n.m.) y con la misma exposición y condiciones topográficas generales, por lo tanto resulta representativa de sus condiciones. Se ha resuelto obedeciendo a este cálculo, que responde a la fórmula:

*Índice de Dantin-Revenga (1940)*  $DR = 100 * T/P$ , donde: P = Precipitaciones anuales (mm) T = Temperatura media anual (°C)

DR	CLIMA
0-2	España húmeda
2-3	España semiárida
3-6	España árida
>6	España sub-desértica

ZONA	COSTA(135M)
DR	10,8
Clima	España sub-desértica



Temperaturas y precipitaciones Medias Mensuales (1999-2007), en la estación de Llanos de San Juan (135 m.s.n.m.).

### Bioclimatología.

De acuerdo con los índices bioclimáticos de RIVAS-MARTÍNEZ (1997) y DEL ARCO *et al.* (1999), que se vienen aplicando en Canarias en estos últimos tiempos de forma sistemática, en el ámbito estudiado están implicados, con desigual magnitud, un piso bioclimático:

- El área de actuación queda enmarcada en el piso bioclimático infracanario, con los siguientes valores:
  - Temperatura media anual,  $T > 19^{\circ}$ .
  - Temperatura media mínima mes más frío,  $m > 17^{\circ}$ .
  - Temperatura media máxima mes más frío,  $M > 18^{\circ}$ .
  - Índice de termicidad,  $I_t > 480$ .

En los pisos bioclimáticos es posible reconocer horizontes o subpisos que suelen poner de manifiesto cambios en la distribución de facies o comunidades de vegetación. La zona del actual vertedero queda bajo los condicionantes del horizonte infracanario superior, aunque en transición hacia el infracanario inferior. Este factor se deja sentir en la configuración de la vegetación potencial propia del territorio, así como en el aspecto de la que actualmente se observa. Especialmente relevante es la gran diversidad de variaciones relacionadas con los barrancos y sus márgenes, según estén orientadas hacia zonas de sur o de norte.

### 2.1.3. Hidrología.

De conformidad a la *Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas*, artículos 31,32 y 57, la planificación territorial y económica, los planos de ordenación de territorio y urbanísticos, y las actuaciones públicas y privadas, quedan vinculadas y condicionadas a la Planificación Hidrológica, gozando esta de prioridad para su eficaz cumplimiento y procurando la conservación de los cauces públicos y su entorno.

#### **Aguas subterráneas.**

El elemento determinante del funcionamiento hidrológico subterráneo es su acuífero. Un acuífero se define como *“todo aquel estrato o formación geológica que, permitiendo la circulación del agua por sus poros o grietas, hace que el hombre pueda aprovecharla en cantidades económicas apreciables para subvenir sus necesidades”* (Custodio y Llamas).

#### Características hidrogeológicas del Complejo Ambiental de Tenerife

Para la descripción de la hidrogeología se ha utilizado la Zonificación hidrogeológica realizada en el PHI (Plan Hidrológico Insular de Tenerife). De esta forma, el Complejo Ambiental Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo se encuentra incluido en la Zona IV, Subzona 3 (Sectores 1,2 y 3). A continuación se hace una descripción de dicha zona, haciendo especial hincapié en los aspectos que más afectan a la hidrogeología del municipio.

#### *Zona Hidrogeológica IV. Subzona 3*

Corresponde al amplio segmento de círculo que está comprendido entre el anfiteatro de Las Cañadas, por el norte, el mar por el sur y los radios del sector circular que pasa aproximadamente por Guía de Isora y Arico, estando su límite oriental en este último municipio. Presenta una superficie poco accidentada que desciende de forma gradual desde las Cañadas hasta la cota 300-400 m, con una pendiente media de 10-15°. La única ruptura importante de la regularidad del terreno la ocasionan relieves prominentes de Adeje y Valle San Lorenzo. La red de barrancos tiene tendencia radial y se encuentran poco encajados, su región de cabecera se encuentra sesgada por la pared de Las Cañadas.

Como se ha dicho anteriormente, se encuadra exclusivamente en la Subzona 3, para la cual se citan las siguientes unidades estratigráficas:

- Serie basáltica I. Su presencia en la zona es baja, presenta una permeabilidad baja o nula. Está constituida por numerosas lavas basálticas apiladas entre las cuales se encuentran algunos horizontes piroclásticos. Estas lavas presentan un grado de compactación y alteración alto.

- Serie basáltica II. Formada por lavas basálticas, muy cristalinas, con pocas incrustaciones de sedimentos o piroclastos. Su grado de alteración y compactación es moderado lo que implica una permeabilidad moderada. Presenta malla de diques en dirección predominante N-S, es poco densa, aun así ejercen un notable efecto barrera en el flujo subterráneo de agua.
- Serie Cañadas. Compuesta principalmente por materiales fonolíticos (lavas y piroclastos). Las coladas fonolíticas tienden a ser muy potentes, teniendo de 5 – 10 m de espesor en general, son compactas y sin escorias de base y techo que aumenta la permeabilidad de basaltos y traquibasaltos de las series modernas por lo cual se presentan aquí muy poco permeables e insignificante capacidad de almacenamiento de agua, sin embargo existen fisuras secundarias muy localizadas que facilitan la circulación vertical de agua. Por su parte, la estructura del subsuelo en esta Subzona se caracteriza por una cobertera de lavas fonolíticas sobre la Serie II, cuyo espesor aumenta progresivamente hacia el Oeste. Paralelamente a este aumento, la Serie II experimenta un descenso en su permeabilidad, debido tal vez a un incremento en el grado de compactación de materiales.

El agua de los acuíferos, no permanece estática, sino que fluye afectada por cuestiones externas. Su salida al mar se ve dificultada en esta zona del sureste insular por las formaciones geológicas costeras, debido a la presencia de basaltos muy coherentes e ignimbritas poco permeables. En este sentido, la infiltración anual en la costa solamente alcanza los 25 mm al año. En lo referente a la recarga, muy vinculada con el parámetro anterior, se mueve entre un saldo positivo de 1'5 Hm<sup>3</sup> en la costa, aunque las descargas al mar se sitúan en 15'9 Hm<sup>3</sup> al año. (Plan Hidrológico Insular).

### **Aguas superficiales. Red hidrográfica**

Los cauces de las comarcas Abona-Sureste-Agache forman parte del sistema radial de barrancos que parten del Circo de Las Cañadas y descienden desde el borde exterior del mismo, con una orientación NW-SE, de modo paralelo, transversalmente al litoral. Su nivel de incisión llega a ser notable.

Ninguno de los barrancos que atraviesan la zona en estudio parte desde el borde exterior del talud de Las Cañadas, puesto, que, por razones geológicas, comienzan su andadura en las zonas forestales y medianías. La caracterización de las cuencas de Guama y Guasiegre, sería la siguiente:

<b>CUENCA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PERIMETRO</b>	<b>PENDIENTE MEDIA</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>COTA MÁXIMA</b>
GUASIEGRE	15,57 Km <sup>2</sup>	31085,98 m	10,84 %	13375 m	1450 m
GUAMA	3,89 Km <sup>2</sup>	16541,07 m	7,80 %	7376 m	575 m

El perfil longitudinal de ambos barrancos se caracteriza por una ligera concavidad en el cauce medio, donde se produce una gran ruptura de pendiente (coladas fonolíticas y traquíticas de la medianía de Arico), coincidiendo en algunos casos con el paso de la Carretera General del Sur. El perfil se suaviza de modo significativo en las zonas costeras. La pendiente no supera el 11%, debido al escaso recorrido longitudinal.

Los perfiles transversales suelen ser en forma de cuña, más amplios en los bordes superficiales, pero mucho más encajonados y estrechos en las cotas profundas. Esto se debe a que los cauces labran las capas someras de pumitas de modo generoso, tras lo que encuentran estratos inferiores de traquibasaltos, basaltos o ignimbritas, mucho más coherentes. Algunos tramos obedecen a morfologías de tipo desfiladero o cañón, excavados en los traquibasaltos y en las ignimbritas (en algunos sectores del cauce alto de Guasiegre y Guama).

Estas morfologías implican un flujo hídrico más veloz y con más turbulencias, lo que aumenta considerablemente la competencia para el arrastre de sedimentos, que estos barrancos han transportado en grandes cantidades, como se puede observar en las playas de Las Arenas y Tajao, donde los depósitos que se localizan en el litoral forman una playa de callaos, gravas y arenas de diferente espesor y con un gran escalón en su zona intermareal. Estos depósitos sedimentarios pueden ser testigos de los fuertes procesos de erosión y pérdida de suelos que se han sufrido en diferentes momentos climáticos del Holoceno. Incluso han sido explotados por la actividad humana, en especial las terrazas aluviales de los márgenes de Guasiegre han sido utilizadas para cultivar tomates o para la extracción puntual de áridos, pero en la actualidad estas prácticas han caído en desuso.

La morfología lineal de los barrancos obedece a un patrón común: inexistencia de cuenca superior de captación y escasa jerarquía de cauces; un tramo medio en forma de canal de desagüe estrecho, muy alargado y encajonado entre materiales coherentes y una desembocadura en el litoral con formación de un incipiente cono de sedimentos removilizado por la dinámica marina y transformado en playa.

Las cuencas vertientes están, por lo general, escasamente desarrolladas, con cauces rectilíneos y escasamente ramificados.

Buena parte de las zonas medias y bajas, exceptuando las ocupadas por cultivos carecen de una masa arbustiva o arbórea importante, lo que aumenta considerablemente los procesos de erosión en caso de lluvias y disminuye los niveles de infiltración, al aumentar la escorrentía superficial.

En cuanto a la **evapotranspiración**, usando la información del Plan Hidrológico Insular, se aprecia que la evapotranspiración total insular ronda los 606 hm<sup>3</sup>/año, equivalente a 298 mm/año, un 70% de la precipitación total. Con este dato se han obtenido para cada una de las tres franjas pluviométricas definidas, los volúmenes (mm/m<sup>2</sup>) que regresan a la atmósfera en forma de vapor de agua. La evapotranspiración real anual en la zona de costa es de 250 mm.

Desde el punto de vista de ordenación del territorio, se tendrá en cuenta la ocupación de numerosos cauces por procesos urbanísticos y actividades derivadas del uso agrario del suelo o el uso industrial. Parte de los cauces del Barrancos del Grillo, Guasiegre y Guama han sido ocupados y desviados por las obras del propio Complejo Ambiental de Residuos.

Otra costumbre casi imposible de cuantificar es el vertido de residuos sólidos urbanos o de residuos de explotaciones agrícolas, que, además de su evidente impacto ambiental, y paisajístico, añade materiales (restos de cosechas, de podas,

escombros sólidos, chatarras) que serán removilizados en caso de lluvias invernales y que pueden ocasionar problemas de cegamiento en los exutorios construidos en las carreteras y autopistas, así como oclusiones indebidas de la red de drenaje urbano (imbornales, alcantarillas).

Como se mencionó anteriormente el cauce principal (Guasiegre), posee una cuenca compleja, con numerosos barranquillos que van confluyendo en el cauce principal desde su nacimiento, y que se encuentra desviado y que transcurre, en buena parte del Complejo Ambiental, por una canalización artificial.

Según el análisis realizado mediante el método de Strahler para analizar barrancos y cauces, el Barranco de Guasiegre entra en el Complejo Ambiental como un cauce de grado 4 y sale convertido en un cauce de grado 5, sin contar con la canalización artificial.

El Barranco de Guama no supera el grado 3 en ningún momento. El siguiente cauce por importancia que afecta a la zona es el curso de cuarto orden que nace a la altura del pueblo de El Río, con el nombre de Barranquillo de La Fuente. Se trata, como todos los de la zona, de un curso estacional, con un recorrido de 4 Km y poca entidad. Se denomina, según tramos, como Barranquillo del Grillo, de Las Rosas, de Las Torres y El Lomito. Desagua en el Barranco de Guasiegre en un sector encauzado artificialmente.

Esta barranquera está afectada por los derrubios de las dos canteras de la zona. Aunque el fondo del cauce queda libre, los materiales sueltos, fácilmente removibles en el caso de una avenida, podrían perder estabilidad causando bloqueos y represamientos o ser arrastrados provocando un flujo denso.

#### **Áreas de interés hidrológico.**

No existen en la zona elementos relacionados con la hidrografía, dignos de interés, si exceptuamos los sectores encajonados de los barrancos más representativos, en especial los cursos más altos de ambos, al norte y Nornordeste, debido a la confluencia de factores hidrológicos, geológicos y paisajísticos.

#### **2.1.4. Edafología.**

##### **Introducción.**

Un suelo es un subsistema natural, complejo (mineral y orgánico) y dinámico, formado en la zona de contacto de la litosfera, biosfera y atmósfera, y que establece unas estrechas interrelaciones con el elemento biótico (especialmente el elemento vegetal) del medio. (FERRERAS Y FIDALGO, 1991)

Los suelos se distribuyen en el territorio en función de las condiciones del medio natural, y los factores que influyen directamente en su formación son el clima, la vegetación, el material de origen, el tiempo y la topografía. Los suelos son el soporte natural para la vegetación, por lo que están íntimamente interrelacionados y cualquier cambio en el suelo supone cambios en la vegetación.

- El suelo es el soporte físico de las plantas. Las raíces son el vínculo, pero también el elemento que ayuda al intercambio de materia y energía entre suelo y plantas.
- El suelo aporta la mayoría de los elementos de los que se nutren las plantas.

- El suelo satisface las necesidades de agua de las plantas.
- El suelo aporta una parte del oxígeno para la respiración celular de las planta.

Los suelos formados sobre tierras volcánicas tienen unas características propias, en gran parte derivadas del tipo de sustrato volcánico subyacente, del tiempo transcurrido desde la erupción y de las diferentes condiciones climáticas que han afectado a los materiales a lo largo de la secuencia temporal.

La acción humana sobre los suelos tiene consecuencias dispares. El exceso de presión sobre los recursos vegetales en momentos de escasez, algunas prácticas ganaderas, el riego con aguas excesivamente ricas en sales, especialmente en sodio y carbonatos, pueden acentuar los procesos de erosión y pérdida del suelo. Sin embargo otros procesos como la construcción de terrazas para nivelar pendientes, el añadido de materia orgánica proveniente de la actividad ganadera, pueden favorecer e incluso enriquecer algunos sectores donde los suelos eran muy pobres e incluso inexistentes.

### **Suelos del Complejo Ambiental de Arico**

Para la caracterización de los suelos del municipio se ha utilizado la llamada clasificación americana o Soil Taxonomy, que clasifica los diferentes suelos por la presencia o ausencia de los horizontes de diagnóstico y por el tipo de edafoclima. Introdujo importantes innovaciones respecto a los otros sistemas de clasificación de suelos, pues supuso el paso de una concepción meramente cualitativa, o semicuantitativa de la clasificación de suelos, a una cuantitativa, donde todas las propiedades que introduce son perfectamente cuantificables. Aplicando estos criterios de clasificación hemos encontrado cuatro órdenes jerárquicos, a su vez dan como resultado siete grandes subórdenes.

### **Entisoles.**

Este orden de suelos corresponde a rocas alteradas superficialmente, o sin alterar, recubiertas normalmente de líquenes o vegetación arbustiva baja.

#### **A. Arents.**

Son entisuelos cuyos horizontes de diagnóstico han sido sensiblemente transformados e incluso arruinados por las prácticas culturales.

En la zona en estudio, estos suelos pertenecen a todos los sectores cultivados, pero habría que distinguir aquellos sectores donde el cultivo se desarrolla en suelos de préstamo importados desde otros lugares de la isla, que están sobre todo en los ámbitos de agricultura intensiva, muchas veces en invernaderos, que se localizan en las zonas bajas del bode de la carretera de El Río, bajo condiciones de explotación muy medidas en cuanto a laboreo, riego y fertilización, de los suelos desarrollados sobre los depósitos de piroclastos pumíticos que son distintivos de este sector del sureste insular(en franca regresión y abandono).

Esta diferenciación es especialmente útil y práctica, debido a que los segundos son cultivos tradicionales que han tenido rendimientos provechosos a lo largo de la historia, que absorben la humedad ambiental y que evitan después su evaporación (a modo de self-mulching de origen mineral), por lo que constituyen estrategias agrícolas altamente recomendables en un sector insular con niveles de evapotranspiración tan altos y régimen pluviométrico escaso. Estos usos y modos de

laboreo evitan los procesos de erosión y pérdidas de suelo fértil y contribuyen a generar el paisaje típico de buena parte de las medianías del sotavento insular.

En otros lugares, estos suelos aparecen imbricados en el territorio con suelos minerales brutos no trabajados (Orthents), sobre lomos en los que se reconocen antiguas formas de terrazgo agrario, que obedecen a lugares en los que la agricultura ha sido abandonada en momentos históricos más o menos lejanos y parcelas donde la actividad principal fueron los pastos para el ganado. Estos sectores han sido cubiertos por plantas herbáceas o arbustos que funcionan como vegetación de sustitución, como el tomillo de burro, magarzas, aulagas, salados y diversas gramíneas.

### **B. Orthents.**

También denominados Entisoles órticos o Entisoles modales, caracterizados por tratarse de suelos líticos en los que la intensidad de los procesos de erosión supera a la de los de edafogénesis.

Es el entisuelo típico y más abundante. Las actividades humanas, utilizaron buena parte de estos suelos, compuestos sobre fonolitas y pumitas para la creación de huertas en los que se cultivó (hoyas y nateros), pero que han sido abandonados, y en los que son evidentes las huellas de la erosión, y que solo permite el desarrollo de una densa vegetación arbustiva y herbácea que se desarrolla a duras penas sobre substratos muy ácidos y con baja calidad ambiental. Se identifican como suelos minerales brutos, muy pedregosos y donde priman los cantos sobre las gravas o los limos

A menudo se sitúan en zonas de gran pendiente, y sobre productos volcánicos, preferentemente coladas o mantos de pumitas, (aparecen con independencia de la composición litológica del sustrato subyacente) ya sean resultado de los procesos de erosión o in situ, y su evolución es escasa. La vegetación que encontramos asociada a estos suelos son matorrales, como el jaral y tabaibal amargo en los sectores más altos, y el tabaibal dulce en la zona baja. Suelen estar cubiertos en las zonas más propicias por formaciones arbustivas, destacando el cardón en sectores con escasa cantidad de finos y los balos en aquellos sectores donde priman los procesos de acumulación de materiales disgregados.

### **C. Orthents – Calcids.**

Ocupan buena parte del espacio. Son suelos que actúan como una variedad de los Orthents, asociados a los depósitos pumíticos. Se caracterizan por la presencia de un horizonte en el que el carbonato cálcico se ha depositado en cantidades significativas, formando acumulaciones de  $\text{Ca CO}_3$  (caliche). Estos depósitos de caliche se presentan con diferentes morfologías: continuas (encostramientos, costras laminares y costras compactas); discontinuas (seudo micelios, masas no consolidadas y nódulos) o difusas.

Se forman por ascensos por capilaridad de la humedad que permanece en los horizontes subsuperficiales del suelo, debido a las condiciones de intensa evapotranspiración, que depositan estos precipitados cálcicos tras de sí. En el Complejo Ambiental se asocian con las tobas y los materiales pumíticos de caída.

Son suelos de climas áridos, esto es, con temperaturas superiores a 5º centígrados, que permanecen secos buena parte del año y los períodos de humectación están presentes raras veces a lo largo del año y durante poco tiempo. Son propios de climas desérticos y subdesérticos.

Su escasa capacidad productiva los ha convertido en soporte para las sorribas. Su potencia depende de condiciones locales del terreno. Sobre ellos se disponen matorrales abiertos propios del piso basal, como tabaibales dulces y amargos, aulagares, saladares e inciensos.

#### **D. Fluvents**

La disposición de acumulaciones de sedimentos en los fondos de los barrancos de la zona, presentan, en general un escaso desarrollo y juventud, en aquellos lugares que no han sido alterados por la presencia humana.

En algunos barranquillos tributarios (Grillo, Las Rosas), el establecimiento de estos suelos se relaciona con nateros tradicionales, que se sitúan sobre estos cauces de escasa entidad. En las antiguas terrazas aluviales de los márgenes se han construido en el pasado algunos bancales, hace tiempo abandonados por la actividad agrícola, pero se han conservado estas estructuras fabricadas para la conservación de estos exiguos suelos. En la actualidad estos suelos han perdido su capacidad de uso agrícola, debido a la colonización ejercida por la vegetación potencial que se ha refugiado en estos bancales.

Sus particularidades más marcadas son una cierta humectación en algunas épocas del año, su removilización más o menos frecuente y lo variable de su composición y granulometría (desde gravas groseras, hasta arcillas pulverulentas). Los materiales de acumulación están colonizados por formaciones vegetales con presencia de tabaibas dulces, tabaibas amargas, balos y esparragueras, de porte subarborescente. En los sectores con mayor humedad subsuperficial, aparecen concentraciones de gramíneas, como cerrillos y grama.

Los suelos que encontramos en los fondos de los Barrancos de Guama y de Guasiegro son pedregosos, con materiales de diferente granulometría, y en algunos casos con escasa profundidad útil, debido a que el álveo, compuesto por ignimbritas y traquibasaltos, favorece la escorrentía de las aguas y la evacuación y transporte de materiales, por lo que no permite la acumulación de suelos continuos donde se ubique la vegetación.

Así mismo, la gran cantidad de cantos de formas irregulares y angulosas, no redondeados, nos advierte de procesos de dinámica de vertientes que han generado acumulaciones de materiales coluviales provenientes de las laderas, sobre todos en sectores de meandros y con paredes aplomadas.

Los procesos de edafogénesis se encuentran ralentizados debido al continuo aporte y remoción de materiales nuevos, debido a los procesos de arroyada propios de los fondos de barranco. En estos suelos se contempla una neta estratificación de materiales, pero predominando los cantos rodados, los bloques y las gravas sobre los limos y arcillas que son conducidos con más facilidad aguas abajo.

Los Fluvents presentan cantidades de carbono orgánico irregulares, que decrecen con la profundidad y que suelen permanecer por encima del 0'25 %, a una profundidad de 125 cm, son muy permeables, bastante aireados cuando se encuentran secos, lo que solo ocurre en momentos de sequía y en las capas superficiales, puesto que las capas inferiores siempre están afectadas por flujos sub-superficiales de agua.

Las piedras de diferente tamaño se encuentran alojadas en una matriz compuesta por arenas y gravas, humedecida, y, ocasionalmente limos y arcillas, en aquellos lugares no afectados por los procesos de arroyada recientemente. Tienen baja fertilidad, con PH ligeramente alcalino, bajo contenido en materia orgánica y deficientes niveles de

calcio y potasio, por lo que poseen escasa capacidad de cambio, y donde domina la textura arenosa.

La influencia ocasional del spray marino sodifica considerablemente estos suelos, por lo que desaparecen las especies vegetales propias de la franja bioclimática y aparecen otras vinculadas a estos sustratos salinos, arenosos y húmedos. Se sitúan aquí los balos, los salados, y algunas oportunistas en aquellos sitios más degradados, como tartagueros, venenero, y rabo de gato.

#### **2.1.4.1 Áreas de interés edafológico (valor agrológico).**

El estudio de la capacidad agrológica permite clasificar los suelos desde el punto de vista agrológico, para elegir el tipo de cultivo más favorable para obtener la mayor productividad sin que esto implique el deterioro los suelos. Se trata de establecer el sistema de aprovechamiento más acorde con la capacidad productiva del suelo, sin que este aprovechamiento disminuya.

La clasificación de un suelo en una clase agrológica determinada se hace en función de caracteres relacionados con su capacidad productiva y de caracteres, como la pendiente y la erosión, responsables de la posible pérdida de esta capacidad. Cuando está clasificación se realiza en base a un carácter concreto, éste es el que determina el tipo de limitación que incluye la clase y, por tanto, en qué grupo de subclase se halla la limitación.

#### ***Caracteres contemplados para la realización de un estudio agrológico:***

##### **Relacionados con la capacidad productiva**

- Caracteres extrínsecos: Pluviometría y temperatura
- Caracteres intrínsecos: Profundidad del suelo, textura, permeabilidad, pedregosidad y rocosidad, salinidad y sistema de utilización actual.

##### **Relacionados con el riesgo de pérdida de esta capacidad**

- Caracteres extrínsecos: Pendiente del terreno y erosión aparente del mismo

En el caso de que existan varias limitaciones, el orden de prioridad que se sigue es el siguiente: En primer lugar las limitaciones derivadas del riesgo de erosión, en segundo lugar los problemas asociados a problemas derivados de drenaje deficiente, capa freática alta o riesgo de inundación, y a la escasa profundidad o calidad, pedregosidad, baja fertilidad del sustrato y por último los problemas de índole climático.

Clases Agrológicas.

CLASE I. Los suelos de esta clase permiten el cultivo de una amplia gama de plantas y/o cualquier otro tipo de aprovechamiento con alta productividad. Son suelos que no presentan limitaciones que restrinjan su explotación y cuando se dedican al cultivo exigen prácticas de conservación sencillas.

<p>CLASE II. Los suelos pertenecientes a esta clase presentan alguna limitación que restringe la gama de cultivos o hacen necesario el uso de prácticas de conservación moderadas.</p>
<p>CLASE III. Los suelos de esta clase sufren una mayor restricción en relación con la gama de cultivos posibles y los métodos de conservación son, por lo general, más difíciles de aplicar y mantener.</p>
<p>CLASE IV. Representa el límite de las clases cultivables. Se trata de suelos que permiten el cultivo de dos o tres especies con rendimientos insuficientes y que además requieren un manejo cuidadoso.</p>
<p>CLASE V. Suelos que presentan tal tipo de limitaciones que sólo es posible su utilización para pastos, bosques o reserva natural. Hay que destacar que los suelos incluidos en esta clase pueden presentar cualquier tipo de limitación salvo los riesgos de erosión.</p>
<p>CLASE VI. Los suelos de esta clase se destinan a pastos, matorrales o reserva natural. No obstante, presentan condicionantes físicas que permiten realizar labores de mejora mediante siembra, encalado, fertilización, drenaje, etc.</p>
<p>CLASE VII. Al igual que la clase VI, la explotación de estos suelos va dirigida a la producción de pastos y matorral o como reserva natural. La diferencia consiste en que, en estos suelos, las condiciones físicas no hacen factible ni rentable la mejora de los pastos.</p>
<p>CLASE VIII. Las limitaciones que presentan estos suelos hacen imposible su aprovechamiento agrológico, por lo que se destinan a recreo, reserva natural, abastecimiento de agua o fines estéticos. Se incluyen en ella los afloramientos rocosos, playas, núcleos urbanos, etc.</p>

Estas clases agrológicas se pueden agrupar en función de grandes semejanzas Y en función de su valor agrícola:

Suelos susceptibles de utilización agrícola intensiva	Clase I
	Clase II
Suelos susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva.	Clase III
Suelos de utilización agrícola ocasional	Clase IV
Suelos que sólo admiten pastoreo, explotación forestal o reserva natural	Clase V
	Clase VI

	Clase VII
Suelos que sólo admiten explotación como reserva natural, urbanística, recreo, etc., improductivos desde un punto de vista agrológico.	Clase VIII

Hay que destacar que la mayor parte de los suelos del Complejo Ambiental no son idóneos para el cultivo, ya que los que se pueden cultivar requieren de manejos y prácticas agronómicas muy ajustadas, con especies adaptadas a condiciones de aridez y susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva, cuya conservación no sea muy exigente, tanto a la hora de aplicar, como de mantener el cultivo.

Clases	Áreas de localización	Estado de conservación
I	No se encuentra en el ámbito del Plan	-----
II	No se encuentra en el ámbito del Plan	-----
III	Arents con suelos de préstamo. Sectores de invernaderos intensamente cultivados: Los Alcaravanes, El Andén, Pegueros.	Regular
IV	Arents en jable. Distribuidos por varios lugares. Suelos cuya fertilidad depende del laboreo, riego, abonado, en cada lugar.	Bueno
V	Orthents. Muy transformados por actividades humanas Hoya de La Caldera, Morra Redonda	Malo
VI	Orthents. Lomos entre barrancos, de distribución desigual sufriendo los efectos de la erosión.	Regular
VII	Fluents. Zonas de fondo de barranco.	Bueno
VIII	Orthents + Calcids. Sectores puntuales sobre lomos rocosos de pumitas o exhumados por excavaciones y sorribas.	Malo

Los suelos que tienen un mayor valor agrológico son los pertenecientes al suborden Arents que se encuentran formando el paisaje del jable, debido a que son suelos muy productivos, resultado de prácticas agrícolas ancestrales, encaminadas a elevar y mantener su fertilidad y a conservarlos en lugares donde los procesos erosivos son intensos.

#### 2.1.4.2 Suelos con alto riesgo de erosión.

Los suelos sometidos a riesgo de erosión (debido a las condiciones de aridez y alternancia de episodios de sequía con episodios de lluvias torrenciales, muy intensa y concentrada en poco tiempo), son aquellos que han sido sometidos a intervenciones humanas, como los arenales que se encuentran en zonas de bancales abandonados.

### **2.1.5. Flora y vegetación.**

El término municipal de Arico, donde se asienta el Complejo Ambiental y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo, presenta numerosas formaciones vegetales distribuidas a lo largo de todos los pisos de vegetación presentes en Canarias. Todas estas formaciones vegetales instaladas en la vertiente sur de la isla están condicionadas en gran medida por unas condiciones climáticas propias del sur de la isla (menores precipitaciones, mayor aridez, pobreza edáfica, mayor insolación, etc.).

El uso y la incidencia en el territorio de las actividades antrópicas llevadas a cabo desde el pasado hasta la actualidad están muy presentes en la zona de estudio, puesto que las acciones desarrolladas en el mismo han despojado de su cobertura inicial a todo este territorio, aunque se aprecian en algunos lugares relictos de la vegetación potencial, así como procesos de recolonización vegetal.

Con los datos de partida se han realizado numerosas prospecciones de campo, en las que se ha confirmado la existencia de comunidades vegetales o unidades de vegetación, de las que a continuación describimos brevemente las que tienen suficiente entidad cartográfica.

#### **Descripción de la vegetación potencial del piso infracanario.**

Por vegetación potencial de un territorio se entiende la que cubriría éste antes de la intervención del hombre, que en Canarias tiene gran diversidad y un alto grado de endemismo.

El Sureste de Tenerife es uno de los sectores más áridos de la isla. La más conspicua es la vegetación potencial climatofila, que está condicionada por el clima y, por tanto, manifiesta un marcado carácter zonal, con una clara disposición en bandas altitudinales; corresponde a las grandes formaciones vegetales que caracterizan el paisaje del Archipiélago. Pero también es importante la vegetación potencial edafofila, condicionada por características particulares del suelo, sobre todo su exceso o falta de agua, así como las comunidades ligadas a la presencia de sal en el sustrato (halófilas), a la humedad (higrófilas), al dominio de arena en el mismo (psammófilas) o a la ausencia de suelo (rupícolas).

La condición de xericidad (corresponde a altas temperaturas, escasas lluvias, condiciones de insolación extremas) es la principal característica del conjunto de las formaciones del piso infracanario, por lo que las especies han tenido que adaptarse a ella:

- Aparición de hierbas vivaces (terófitos), que cumplen buena parte de su ciclo vital en forma de semillas en el suelo.
- Lignificación precoz, que se extiende a tallos y raíces.
- Disminución o desaparición total de las hojas (afilia)
- Esclerificación y abundante desarrollo de los tejidos de sostén,
- Espiniscencia y paquidermia.

- Recubrimientos céreos y tomentosos.

En general, el paisaje dominante es el de un desierto de plantas crasas, donde abundan las pertenecientes a la familia de las *Euphorbiaceas*.

El Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo no está exento de ser influenciado por la presencia del mar, debido a la importancia y constancia de los vientos alisios, que, soplando desde el litoral introducen la maresía en los sectores más bajos, por lo que los elementos más halófilos del tabaibal-cardonal, como la tabaiba dulce y otros, como el tomillo marino o el corazoncillo, aparecen con profusión (esos sí, muy mezclados con otros elementos florísticos) en los sectores inferiores.

Los barrancos, verdaderos corredores azonales, introducen cambios que permiten la aparición de elementos de vegetación de sectores inferiores y superiores, como los citados con anterioridad para las facies más halófilas del tabaibal dulce, pero también el juagarzo como elemento más agresivo del pinar en la parte superior.

En un espacio tan radicalmente afectado por las actuaciones humanas, desde hace tanto tiempo, primero con la ganadería y la agricultura, y luego con los trabajos de extracción, canteras y los procesos de vertidos, que llevan presentes más de veinte años, es lógico una preponderancia de la vegetación de carácter sinantrópico, caracterizada por su gran capacidad de adaptación y su poder colonizador, en ambientes donde las especies climáticas no encuentran condiciones favorables para su asentamiento.

Por lo tanto abordaremos el estudio de las diferentes comunidades y asociaciones vegetales que dan entidad a las formaciones superiores y que constituyen, en definitiva el paisaje vegetal de este sector de Arico, empezando por el análisis de la vegetación potencial.

#### **Tabaibal dulce (*Ceropegio-Euphorbietum balsamiferae*).**

Comunidad endémica del Sur de la isla de Tenerife, que se extiende desde casi el nivel del mar hasta los 300 (400) m.s.n.m. y representa la vegetación potencial de los ambientes más áridos y cálidos de la isla. Su estructura y fisionomía se corresponde con un desierto de plantas suculentas, en el que domina la forma hemisférica de la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), frecuentemente acompañada por cardoncillos (*Ceropegia fusca*), en los lugares menos antropizados, balos (*Plocama pendula*), sobre canteros abandonados o fondos de barranquillos. En las zonas más expuestas a las brisas marinas, y por tanto a la maresía, se enriquece en especies que tienen apetencia por la sal, constituyendo un ecotono con los matorrales y herbazales halófilos del litoral, como corazoncillo (*Lotus sessilifolius*), tomillo marino (*Frankenia laevis* ssp. *capitata*) o magarzas, (*Argyranthemum frutescens* ssp. *frutescens*). Tras el abandono de numerosos terrenos de cultivo que se habían acondicionado en su dominio, se observa como éstos comienzan a ser realojados por un tabaibal secundario, lo que denota su potencialidad, en especial antiguos campos de cultivos de los márgenes del Barranco de Guasiegro y zonas con menor alteración.

La presencia de la jarilla (*Helianthemum canariense*), en gran parte del espacio, indican procesos de degradación hacia otras facies de vegetación más resistentes, donde hace su aparición el salado (*Schizogyne sericea*), aulaga (*Launaea arborescens*), tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*) etc. En aquellas zonas especialmente duras y de sustratos ácidos, como las grandes planchas de piroclastos sálicos pumíticos, se encuentra la pata de conejo (*Polycarphaea nivea*) siempre con una orientación a los sectores abiertos a la influencia marina.

Las actividades humanas desarrolladas en todo el espacio del Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo, presente y pasado, han transformado radicalmente el lugar, pero todavía existen sectores donde es posible observar zonas de matorrales densos compuestos por las principales especies de esta formación vegetal potencial, como queda patente en un inventario realizado en el interfluvio entre los Barrancos de Guama y Guasiegre:

Tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), balo (*Plocama pendula*), cardón (*Euphorbia canariensis*), cerrillo (*Hyparrhenia hirta*), matorrisco (*Lavandula canariensis*), leña blanca (*Neochamaelea pulverulenta*), verode (*Kleinia neriifolia*), gamona (*Asphodelus aestivus*) jarilla (*Helianthemum canariense*), salado (*Schizogyne sericea*), tomillo marino (*Frankenia ericifolia*), cardoncillo (*Ceropegia fusca*), magarza (*Argyranthemum frutescens*), corazoncillo (*Lottus sessilifolius*).

#### **Cardonal (*Periploca laevigatae-Euphorbietum canariensis*).**

Asociación vegetal generalmente desarrollada sobre litosuelos, que en esta comarca se extiende de los 300 a los 600 (900) m.s.m. Se caracteriza fisionómicamente por el aspecto candelabroforme, suculento, afilo y espinoso del cardón (*Euphorbia canariensis*), cuya estructura es aprovechada como soporte por diversas especies lianoides, como el tasaigo (*Rubia fruticosa*), el cornical (*Periploca laevigata*) y la esparraguera (*Asparagus umbellatus*).

Ha sido muy afectada por la roturación realizada por el hombre para habilitar terrenos de cultivo, por lo que sólo quedan unas decenas de buenos representantes en los riscos más abruptos de todos los barrancos, como es el caso de Guasiegre.

#### **Balera (comunidad de *Plocama péndula*).**

Comunidad prácticamente monoespecífica que coloniza sustratos poco cohesionados y frecuentemente alterados por procesos naturales o antrópicos (aluviones de barranco, conos volcánicos de piroclastos, taludes de carreteras, etc.), en el dominio del tabaibal-cardonal. El balo (*Plocama péndula*), que subsiste gracias a su enorme sistema radicular, aparece acompañado por especies del tabaibal-cardonal, debido a la fundamental importancia del efecto borde, que permite el asentamiento de éstas, especialmente tabaibas dulces y amargas. Se trata de una comunidad edafohigrófila. Especialmente densa y numerosa es la balera del fondo del Barranquillo de Las Rosas.

#### **Descripción de la vegetación de sustitución del piso infracanario.**

La importancia de los procesos de transformación del paisaje en el territorio del Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo, tienen como consecuencia la aparición de numerosos matorrales de sustitución, entre los que cabe destacar aquellos protagonizados por especies nitrófilas y ruderales, muy agresivas y con una gran capacidad de colonización.

La importancia de las acciones de las sociedades sobre las zonas costeras de la isla han conducido a grandes extensiones de terreno con vegetación, en apariencia muy homogénea, pero que cuentan con una gran diversidad de asociaciones, partiendo de condicionantes, no ya climáticos, sino edáficos o de intensidad, duración y tiempo de abandono de la actividad humana. La mayor parte de estos matorrales son bastante abiertos, con preponderancia de portes subarborescentes y de hierbas de muy diverso tipo.

La vegetación potencial queda relegada a aquellos sectores balutos (eriales) que, por su inaccesibilidad o por cuestiones relacionadas con la topografía o la pendiente, no fueron

ocupadas nunca por los usos humanos o lo fueron con usos de escasa intensidad y duración. La implantación de especies exóticas, de carácter oportunista, agresivo, nitrófilo y con una amplia valencia ecológica, impide, en gran parte de los casos la recuperación de las facies potenciales.

Las grandes remociones de terreno, relacionadas con la actividad extractiva o la construcción de las celdas de vertido, así como la edificación de las pirámides de vertido, nos conducen a la contemplación de amplios espacios carentes de vegetación o con formaciones herbáceas y subarborescentes raquílicas y de escasos ejemplares. Por eso es interesante el análisis de los sectores menos afectados por estas obras, así como aquellos sectores limítrofes (lomos, barrancos, sectores abruptos), donde se refugia una interesante vegetación, tanto potencial como de sustitución.

Las actividades realizadas en el Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo no favorecen en nada la implantación de la vegetación, debido, principalmente, a que están relacionadas con vertidos de materiales altamente contaminantes, lixiviados y emisión de gases perjudiciales, movimientos de tierras, tránsito de maquinaria y vehículos pesados. Si a esto unimos las condiciones propias del espacio, con amplias zonas dominadas por sustratos duros, pedregosos y altamente ácidos, como son las pumitas y las ignimbritas, y las condiciones del clima, marcados por aridez extrema, vientos constantes e intensos, alta insolación e influencia de la maresía, el panorama para el establecimiento o recuperación de superficies alteradas no puede ser por menos que casi imposible.

Los resultados de la recuperación vegetal sobre las antiguas zonas de vertido, ya sea de modo natural o inducido mediante plantaciones, son el resultado de todos los condicionantes anteriormente expuestos, ya que los gases que exhalan las basuras depositadas (metano, CH<sub>4</sub> y dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>) provocan efectos nocivos en las plantas al producir necrosis de los tejidos vegetales por envenenamiento y anoxia por falta de oxígeno.

Por tanto, en muchos sectores, estas comunidades, que en otros ámbitos consideramos como oportunistas y exóticas, son, en realidad las ideales para hacer frente a estas extremas condiciones para el desarrollo vegetal, por lo que son las únicas que encontramos en estos parajes, en especial sobre las antiguas celdas de vertido o los sectores que quedan tras los trabajos de acumulación de escombros, los propios montones de escombros son un ejemplo claro al proliferan xenófitos como el tabaco moro y el tartaguero.

También debemos tener en cuenta la gran importancia del *efecto borde* que ejercen las comunidades potenciales ubicadas cerca, en especial el tabaibal dulce, por lo que encontraremos elementos florísticos de este tipo preferentemente sobre otras comunidades de sustitución, en especial en aquellos lugares menos alterados o sometidos a procesos de abandono más antiguos.

Las peculiaridades de la ocupación del Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo han tenido como consecuencia que la conservación de los restos de vegetación potencial sea bastante precario. Las alteraciones son evidentes, y los procesos de recolonización lentos, así como la entrada de especies exóticas, que compiten con las autóctonas por los mismos sectores o lugares con requerimientos ecológicos similares.

Debemos añadir que es un espacio dominado por la dinámica constante, ya sea por terrenos que son excavados y reexcavados, como los frentes de extracción de las canteras de Guama, El Grillo y Achipenque, o las zonas utilizadas como sectores para el acopio de materiales y gangas.

### **Matorral de aulaga y salado (*Launaea arborecescentis*-*Schizogynetum sericeae*).**

Matorral nitrófilo de sustitución que se instala en ambientes alterados del tabaibal dulce, dominado por la aulaga (*Launaea arborecescentis*), el salado blanco (*Schizogyne sericea*) y el corazoncillo (*Lotus sessilifolius*).

En ambientes bastante removidos (taludes de pistas y carreteras, canteras, escombreras, etc.), la comunidad se enriquece en veneneros o hediondos (*Nicotiana glauca*), planta invasora de origen americano que resalta en el paisaje por la elevada talla que puede llegar a alcanzar, que a veces constituye una comunidad mono específica particular (en el interior de canteras abandonadas y en los taludes de las escombreras)

En el interior de este matorral es muy frecuente observar una planta foránea muy agresiva, el pasto de elefante enano o rabo de gato (*Pennisetum setaceum* y *Pennisetum purpureum*), sobre todo cuando este matorral se encuentra en los bordes de pistas y carreteras.

El salado (*Schizogyne sericea*) ejerce un papel dominante, llegando incluso a ocupar, de manera espontánea las bermas de sellado de las antiguas zonas de vertido de residuos, así como las aulagas (*Launaea arborecescentis*), que ocupa los sectores más áridos y secos, aunque ninguna de las dos especies mantienen bordes nítidos y definidos.

Como especies acompañantes, variando su número y disposición por elementos como diferencia de suelos, humedad y orientación, podemos citar especies comunes al tabaibal cardonal, como las siguientes: *Plocama pendula*, *Euphorbia balsamifera*, *Euphorbia obtusifolia*, *Periploca laevigata*, *Ceropegia fusca*, *Argyranthemum frutescens* ssp. *frutescens*, *Limonium pectinatum*, *Atriplex glauca*, *Heliotropium ramosissimum*, *Lavandula canariensis*, *Reseda scoparia*, *Fagonia cretica*, *Asphodelus aestivus*, *Dittrichia viscosa*, *Kleinia neriifolia*, *Neochamaelea pulverulenta*, etc.

### **Magarzal, inciensial y vinagreral (*Artemisia thusculae*-*Rumicetum lunariae*).**

Matorral más exigente en humedad que el anterior, que se desarrolla sobre suelos removidos en el dominio del cardonal. En el sector estudiado ocupa preferentemente las parcelas antiguamente cultivadas, donde el abandono no supera unas decenas de años, así como franjas pastoreadas hasta épocas recientes.

Las especies más características son la magarza (*Argyranthemum frutescens*), la vinagrera (*Rumex lunaria*) y el incienso (*Artemisia thuscula*).

En estos matorrales intervienen muchas plantas introducidas por el hombre, que por su arraigo en el medio rural han llegado a ser consideradas como propias, como ocurre con el pencón (*Opuntia spp.*) y la pitera (*Agave americana*). Lo más frecuente es que sea el matorral el que invada las antiguas plantaciones de pencones, por lo que se dan curiosas situaciones mixtas de estos matorrales con algunos bardos de pencones relictos.

La influencia de otros dos tipos de formaciones seriales se entremezcla en los límites de la zona de actuación: el "magarzal", dominado por la compuesta *Argyranthemum frutescens* ssp. *frutescens*, aparece en los ambientes como los taludes removidos de las canteras y del vertedero.

Por otro lado, el "inciensial" de arbustos aromáticos de aspecto glauco seríceo y de regular cobertura, dominado por *Artemisia thuscula*, aparece en los lugares más

antropizados, así como en el fondo de los barrancos, en los que se une a *Rumex lunaria*, *Lavandula canariensis*, *Opuntia ficus-barbarica*, *Agave americana*, etc.

En suelos profundos y frescos ruderalizados, por lo general en hondonadas y sectores con gravas y arenas de barrancos en los que se acumula o encharca el agua temporalmente, la comunidad se enriquece en tartagueros (*Ricinus communis*), una euphorbiacea ruderal común de barrancos degradados, de origen africano y con un porte que puede llegar a ser arborescente, a veces formando densos matorrales monoespecíficos.

#### **Tabaibal amargo (*Euphorbietum obtusifoliae*).**

Comunidad dominada por la tabaiba amarga o salvaje (*Euphorbia obtusifolia*) que posee cierto poder recolonizador. Algunos autores la consideran una facies del cardonal, pero excede claramente el dominio de esta comunidad. Además, se relaciona con frecuencia con los juagarzales en los suelos más erosionados de las zonas superiores, cercanas a la carretera de El Río y pista de Guama.

En el Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo se trata de una especie omnipresente, que ocupa con facilidad todo tipo de ambientes, ya sea sectores abruptos y con escasa presencia humana, como sectores más afectados por la actividad antrópica o fondos de barranco, en sectores pumíticos o basaltos e ignimbritas. Se entremezcla con tabaibas dulces, vinagreras, magarzas o cardones.

#### **Juagarzal (*Cistetum monspeliensiae*).**

Asociación en la que suelen ser dominantes el tomillo burro (*Micromeria hyssopifolia*), el juagarzo (*Cistus monspeliensis*) y la tabaiba amarga o salvaje (*Euphorbia obtusifolia*), que prospera sobre suelos pedregosos decapitados o erosionados, como resultado de la degradación de cardonales y tabaibales dulces, ubicados en el ambiente más cercano al límite inferior de los bosques termófilos.

Con frecuencia esta comunidad está entremezclada con el tabaibal amargo donde hay más suelo, como pueden ser los terrenos de cultivo abandonados, con los matorrales nitrófilos de magarzas, inciensos y vinagreras. El juagarzo puede llegar a ser dominante, pero con ejemplares escasamente desarrollados, bastante dispersos entre ellos, y concentrándose en los lugares más protegidos o con suelos más removilizados, como veras de barranquillos.

#### **Descripción de la vegetación sinantrópica.**

Se consideran en este apartado todas las especies que de una u otra forma se ven favorecidas por la actuación del hombre, tanto las comunidades ruderales y nitrófilas, como las aprovechadas económica u ornamentalmente por el hombre. Las comunidades ruderales, que se presentan como ejemplares aislados y en pequeñas manchas, así como las especies introducidas directamente por el hombre, por su interés ornamental o económico.

Cabe destacar que hay áreas totalmente desprovistas de vegetación, como son las celdas de vertido, o las canteras de Guama, El Grillo o Achipenque.

La presencia de oportunistas y ruderales como la tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), altabaca (*Dittrichia viscosa*), tabaco moro (*Nicotiana glauca*), cosco o barrilla (*Mesembryanthemum sp.*) o ahulaga (*Launaea arborescens*) y de especies de gramíneas, nos muestra un espacio fuertemente degradado y removilizado. Los herbazales están compuestos principalmente por especies de gramíneas ejemplificadas en los cerrillos (*Hyparrhenia hirta*) y panascos (*Cenchrus ciliaris*).

El tabaco moro, la barrilla, el cosco y la altabaca se circunscriben a los taludes generados, tanto para construir llanos donde asentar invernaderos, como bordes de carreteras y pistas. Actualmente cobran especial protagonismo en la recolonización natural de las bermas generadas en las zonas de vertidos de residuos. Esta capacidad de ocupación de espacios degradados está asistida por los efectos de la removilización de materiales y por el vertido o derrame de aguas sobrantes, que aumentan la disponibilidad de nitrógeno y de humedad.

Se trata de un tipo de vegetación muy difundido, dada la elevada alteración de la zona y el constante proceso de cambio que experimenta. Las especies alóctonas dominan estas formaciones, gracias a la amplia dispersión de su diáspora por diversos vectores, o la agresividad con la que colonizan el espacio desde sus implantaciones como plantas ornamentales o beneficiosas económicamente.

Fundamentalmente ocupan los bordes de la zona de actuación, entremezclándose con los distintos elementos procedentes de los matorrales de sustitución presentes en los márgenes, así como de manera dispersa por la zona llana y los taludes del vertedero.

Se trata, en términos generales, de una vegetación con desarrollo, floración y fructificación durante los meses de primavera y verano, aunque en algunas de las especies el período se prolonga hasta los primeros días de invierno.

Las situaciones y ambientes que ocupa quedan muy bien definidos por la acción humana. En los alrededores de la zona de actuación, aparecen principalmente en emplazamientos como los nateros abandonados en las hoyas y fondos de barrancos; invernaderos abandonados; acumulaciones de tierra vegetal para futuros cultivos; escombreras y taludes con aportes constantes; zonas de borde de la red viaria; vegetación hidrofítica ligada a balsas de acumulación de agua; zonas de repoblación y restauración; etc.

En algunas ubicaciones hay que destacar la presencia casi exclusiva de las plantas barrilleras, pertenecientes al género *Mesembryanthemum*. Su capacidad para disponerse sobre sustratos muy alterados y con altos niveles de salinidad (sodio, nitratos, carbonatos), la convierte en una excelente primocolonizadora de taludes recientes y escombreras.

La red viaria presenta unas plantas favorecidas por la alteración y remoción de los materiales que la sustentan, así como por el aporte permanente de nitrógeno. Es además un importante modo de dispersión de especies, muchas de las cuales han sido introducidas por el hombre directa o indirectamente, y han aprovechado estos "pasillos" para extenderse a distintos ambientes, favorecidos por su rapidez de colonización, su carácter agresivo y la amplia valencia ecológica que poseen. Este proceso se ejemplifica en el caso de *Pennisetum setaceum*, una especie africana neófito que avanza a gran velocidad en los bordes de los caminos.

Algunas de las especies más habituales en estos puntos son: *Dittrichia viscosa*, *Piptatherum miliaceum*, *Forsskaolea angustifolia*, *Fagonia cretica*, etc.; también se unen *Ricinus communis* y *Nicotiana glauca* en los fondos de barranco.

Comunidades terofíticas de amplia distribución holártica e irradiación cosmopolita, consideradas “malas hierbas”, aparecen de forma general en todos aquellos biotopos sometidos a una intensa antropización. Entre otras especies, aparecen *Avena sp.*, *Brachypodium distachyon*, *Bromus hordeaceus*, *Calendula arvensis*, *Chenopodium album*, *Conyza bonariensis*, *Cynosurus echinatus*, *Cynodon dactylon*, *Euphorbia helioscopia*, *Lamarckia aurea*, *Malva parviflora*, *Phalaris canariensis*, *Psoralea bituminosa*, *Sonchus asper*, *Solanum nigrum*, *Tetrapogon villosus*, *Vulpia myuros*, etc.

En algunos enclaves en los que existe cierta humedad edáfica, como en los bordes de las charcas existentes en los alrededores y en el interior del Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo, se aprecian especies con mayores requerimientos hídricos: *Anagallis arvensis*, *Cynodon dactylon*, *Spergula arvensis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Stellaria media*, *Erodium cicutarium*, etc.

Las tuneras (*Opuntia ficus-barbarica* y *Opuntia dillenii*) han sido muy utilizadas en las Islas, y especialmente el Sur de Tenerife para la producción de la cochinilla, *Dactylopius coccus*, insecto del que se obtienen tintes naturales. También se han usado para delimitar fincas, en restauración de ambientes degradados, como alimento de consumo humano y ganadero, etc. Con fines similares se ha extendido también otra especie, la pitera (*Agave americana*). Unas y otras salpican todo el ámbito, en especial la tunera india (*Opuntia dillenii*), que ocupa lugares diferentes de los Llanos de Guama y Achipenque.

En puntos concretos aparecen especies de porte arbóreo, debido a la plantación por el hombre o a su posterior adaptación. Algunos ejemplares de eucalipto (*Eucalyptus sp.*), ocupan los márgenes de la carretera de El Río. El caucho (*Ficus elastica*), y las acacias (*Acacia sp.*), fueron utilizadas en plantaciones y ajardinados durante los primeros años de restauración de las celdas de vertido ya selladas, y todavía es posible ver algún ejemplar disperso.

### **Pastizales y herbazales nitrófilos de sustitución**

Cuando la alteración del territorio se ha producido muy recientemente y la vegetación leñosa no ha tenido tiempo de establecerse, la vegetación dominante está constituida por comunidades de plantas herbáceas, anuales, bienales o perennes.

Se constituyen como zonas de hierbas caracterizadas por la presencia hegemónica de diversas gramíneas, como el cerrillo (*Hyparrhenia sinaica*), el panasco o grama (*Cenchrus ciliaris*) y el rabo de burro (*Aristida adscensionis*). Ocupan suelos bien desarrollados y más o menos estabilizados en lugares aclarados del tabaibal-cardonal, muy pisoteados, en bordes de pista, con pendientes escasas y bancales abandonados donde la vegetación climácica ha sido prácticamente desalojada y el terreno ganado para el pastoreo y la agricultura. Llegan a dominar completamente las etapas de degradación más avanzadas y pueden alcanzar notable extensión y densidad. También es notoria su preferencia por ocupar márgenes de caminos y cunetas de carreteras asfaltadas con escasa nitrificación, así como el borde de huertas abandonadas. Con frecuencia se entremezcla en mosaico con otras comunidades.

Estos herbazales se desarrollan en la época lluviosa (entre otoño y primavera) y ocupan preferentemente terrenos de cultivo abandonados, solares, viales y todos aquellos lugares con suelo más o menos profundo, pero siempre removido; también se asientan en los claros situados en el interior de matorrales y pastizales, siempre que las condiciones edáficas lo permitan.

Tienen cobertura irregular, pues según haya sido el régimen de lluvias en otoño-invierno pueden mostrar una mayor o menor biomasa, y son muy biodiversos, como consecuencia de la variabilidad de los parámetros ecológicos que los condicionan (estacionalidad, humedad, tipo de alteración del sustrato, período en el que ésta se produjo, cantidad de materia orgánica, presencia de sal, existencia de pisoteo, etc.). Las comunidades más frecuentes son las siguientes: barrillar (*Mesembryanthemion crystallini*), herbazal de cenizas y malvas (*Chenopodion muralis*), herbazal de cebadilla y maravilla (*Hordeion leporini*), etc

### **Áreas de Interés Vegetal.**

No deja de sorprender que en una zona tan alterada como es el Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo aparezcan espacios con interés para la vegetación. En especial los sectores abruptos ocupados por el cardonal y los sectores con un tabaibal dulce menos alterado reúnen una pléyade de especies acompañantes de gran interés, cuando no incluidas en algunos de los anexos de Flora.

### **Hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito.**

Para el análisis de los hábitat se recurrió a la cartografía del Atlas de Hábitat de España realizado por el Ministerio de Medio Ambiente (actualmente Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) en desarrollo de la Directiva Hábitat 92/43/CEE, la que recoge los tipos de hábitats y las especies cuya conservación es prioritaria para el mantenimiento de la biodiversidad en la Unión Europea.

Según se explica en la web del ministerio, este Atlas es el resultado de cartografiar la vegetación de España considerando la asociación vegetal como unidad inventariable y a una escala de trabajo de campo de 1:50.000. El ministerio explica que como base para su elaboración se utilizó la cartografía del inventario de hábitat de la Directiva 92/43/CE, realizando una revisión y mejora de la misma e implementándola con la cartografía de los hábitats no incluidos en la Directiva.

Los trabajos de campo se desarrollaron de 2000 a 2003, siendo en este caso la lista patrón de los hábitat inventariados de 2.050, la mayoría de ellos asociaciones sintaxonómicas, en algunos casos alianzas y, en menor número, hábitats no definidos fitosociológicamente.

El hábitat detectado se encuentra en una franja que desciende por el cauce del Barranco de Guasiegre y afluentes, afectando a la Majada Nueva, Llano de Guama, Los Alcaravanes, El Bucarón,.

5330 (4333) Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas

*KLEINIO-EUPHORBIETEA CANARIENSIS* *Kleinio-Euphorbietalia canariensis*

433335 *Ceropegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae*. Comunidad de *Plocama pendula*

Las asociaciones descritas con anterioridad, aunque presentes en el ámbito se encuentran muy degradadas y dispersas, no formando zonas compactas, estableciéndose por ejemplo el cardonal en los riscos del Barranco de Guasiegre, pero estando ausente del resto del ámbito. Las baleras son especialmente numerosas en el Barranco de Guama y en el Barranquillo de Las Rosas, pero los sectores cimeros están prácticamente huérfanos de esta comunidad.

Otro tanto ocurre con el cardoncillo (*Ceropegia fusca*), que se encuentra disperso por toda el área, especialmente abundante en los sectores más abruptos y escasamente degradados.



*Disposición del Hábitat de Interés Comunitario: (Fuente: Atlas Hábitats 2005. MARM)*

Existe una contradicción entre dicho mapa y la realidad actual, puesto que podemos ver que afecta a zonas desprovistas de vegetación, como la cantera de Guama y la zona central del Complejo ambiental, donde se encuentra el Área de infraestructuras de gestión de residuos o los edificios administrativos y aparcamientos. Aun así, gran parte de los sectores ocupados por el hábitat se encuentran dentro de los Corredores Paisajísticos contemplados por el Plan, como se desprende de la ordenación prevista.

No se ha recurrido a la cartografía de hábitats de interés comunitario elaborada por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias porque ésta no tiene carácter oficial y extiende la presencia del hábitat 5330 a amplios recintos del área ordenada que, en realidad, no albergan ninguna asociación vegetal, en concreto tabaibal dulce, correspondiente a ese hábitat, por hallarse completamente transformados y carecer de cubierta vegetal.

### **Catálogo florístico**

La situación geográfica del Archipiélago en el cinturón de altas presiones subtropicales, la proximidad al continente africano (98 Km entre la Punta de La Entallada en Fuerteventura y la costa sahariana), la influencia oceánica, los importantes relieves de las Islas y la existencia de un régimen notablemente constante de vientos (los alisios) y de corrientes marinas (la Corriente Fría de Canarias) se combinan para dar como resultado una diversidad climática que favorece la diferenciación de especies que ocupan los diversos nichos ecológicos y hábitats, muy variados debido la gran diversidad de sustratos geológicos y soportes edáficos.

El territorio que ocupa el Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo no está exento de estos condicionantes ambientales, y existen representaciones más o menos importantes (incluso relictos) de una gran variedad de especies, fundamentalmente del cardonal-tabaibal, pero también especies rupícolas o higrófilas, dado que el ámbito está afectado por varios barrancos y cauces. En lo que respecta a la flora de la zona en la que se inserta el ámbito estudiado y afectado por el PTPO, en general, presenta un alto nivel de endemidad en lo que a flora vascular se refiere, pudiendo establecer las afinidades más comunes de esta biota endémica en las regiones mediterránea, saharo-síndica y noratlántica, aunque también se dan relaciones taxonómicas con Sudáfrica, Sudamérica, o Australia.

Por otra parte, alrededor de 680 plantas vasculares foráneas han sido introducidas por el hombre en el archipiélago, sobre todo a partir de la Conquista. Aunque de orígenes muy diversos, la mayor proporción la constituyen "malas hierbas" mediterráneas, mientras que otra pequeña fracción está formada por especies escapadas de cultivo. A pesar del alto número de especies exóticas naturalizadas en Canarias, sólo una pequeña parte de ellas, quizá unas 30, son realmente peligrosas debido a su capacidad de colonizar y establecerse en ecosistemas bien conservados. Dentro de este grupo de plantas foráneas agresivas se pueden encontrar en esta zona especies como el venenero (*Nicotiana glauca*), las tuneras (*Opuntia* spp.), las piteras (*Agave americana*), el pasto de elefante o rabo de gato (*Pennisetum setaceum* y *Pennisetum purpureum*), y el hediondo (*Ageratina adenophora*).

Las plantas más significativas a las que hemos aludido, están incluidas en el catálogo florístico, que reproducimos a continuación actualizándolo, e incluyendo la posición sistemática; nombre científico y nombre vulgar (cuando es conocido). Se ha adaptado a las siguientes normativas:

1. Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
2. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
3. Directiva del Consejo 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
4. Orden de 20 de febrero de 1991, de la Consejería de Política Territorial, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias

Familia, Nombre específico, nombre común	1	2	3	4
<b>PTERIDOPHYTA</b>				
<b><i>Amantaceae</i></b>				
<i>Adiantum capillus-veneris</i> (culantrillo)				<b>Anexo II</b>

<i>Adiantum reniforme</i> (tostonera)				<b>Anexo II</b>
<b>Aspleníaceae</b>				
<i>Ceterach aureum</i> (doradilla)	<b>Interés para los ecosistemas canarios</b>			<b>Anexo II</b>
<b>Hypolepidaceae</b>				
<i>Pteridium aquilinum</i> (helecho macho)				
<b>ANGIOSPERMAE - DICOTYLEDONAE</b>				
<b>Asclepiadaceae</b>				
<i>Ceropegia fusca</i> (cardoncillo)				<b>Anexo II</b>
<i>Periploca laevigata</i> (cornical)				
<b>Asteraceae</b>				
<i>Kleinia neriifolia</i> (verode.)				
<i>Launaea arborescens</i> (aulaga, ajulaga)				
<i>Carlina salicifolia</i> (cardo Cristo)				
<i>Artemisia thuscula</i> (incienso, insencio)				
<i>Atalanthus microcarpus</i> (balillo)				
<i>Dittrichia viscosa</i> (altabaca)				
<i>Allagoppapus dichotomus</i> (madama)				
<i>Ageratina adenophora</i> (espuma)				
<i>Argyranthemum frutescens</i> (magarza).				<b>Anexo II</b>
<i>Phagnalon saxatile</i> (mecha, yesquera)				
<i>Schizogyne sericea</i> . (salado,dama)				
<b>Boraginaceae</b>				
<i>Heliotropium ramosissimum</i> (camellera)				
<b>Cactaceae</b>				
<i>Opuntia dillenii</i> (penca bruja)				
<i>Opuntia ficus-indica</i> (pencón, chumbera)				
<b>Caryophyllaceae</b>				
<i>Polycarpaea nivea</i> . (lengua de pájaro)				

<b>Cistaceae</b>				
<i>Cistus monspeliensis</i> ( jaguarzo, jara)				
<i>Helianthemum canariense</i> (jarilla).				
<b>Cneoraceae</b>				
<i>Neochamaelea pulverulenta</i> (leña buena, leña santa, orijama)				<b>Anexo II</b>
<b>Crassulaceae</b>				
<i>Aeonium holochrysum</i> (sayón, bejeque)				<b>Anexo II</b>
<b>Euphorbiaceae</b>				
<i>Euphorbia balsamifera</i> (tabaiba dulce)				<b>Anexo II</b>
<i>Euphorbia canariensis</i> (cardon)				<b>Anexo II</b>
<i>Euphorbia lamarckii</i> (tabaiba amarga)				
<i>Ricinus communis</i> (tártago)				
<b>Fabaceae</b>				
<i>Aspalthium bituminosum</i> (tedera)				
<i>Vicia cirrhosa</i>				
<b>Lamiaceae</b>				
<i>Lavandula canariensis</i> (mato de risco)				
<i>Micromeria hyssopifolia</i> (tomillo de burro)				
<i>Micromeria varia</i> (tomillo burro)				
<b>Polygonaceae</b>				
<i>Rumex lunaria</i> . (vinagrera)				
<b>Plumbaginaceae</b>				
<i>Limonium pectinatum</i> (siempreviva de la mar)				
<b>Resedaceae</b>				
<i>Reseda scoparia</i> (gualdón)				<b>Anexo II</b>
<b>Rosaceae</b>				
<i>Rubus ulmifolius</i> zarza				
<b>Rubiaceae</b>				

<i>Plocama pendula</i> / balo				
<i>Rubia fruticosa</i> / tasaigo				
<b>Solanaceae</b>				
<i>Nicotiana glauca</i> (venenero, tabaco moro)				
<b>Scrophulariaceae</b>				
<i>Campylanthus salsoloides</i> / romero de mar				<b>Anexo II</b>
<b>Urticaceae</b>				
<i>Forsskaelea angustifolia</i> (ratonera).				
<b>Zygophyllaceae</b>				
<i>Fagonia crética</i> (rasapaya).				
<b>ANGIOSPERMAE - MONOCOTYLEDONEAE</b>				
<b>Liliaceae</b>				
<i>Asphodelus aestivus</i> (gamona)				
<i>Asparagus umbellatus</i> (esparraguera)				
<b>Poaceae</b>				
<i>Aristida adscensionis</i> (rabo de burro)				
<i>Arundo donax</i> (caña)				
<i>Cenchrus ciliaris</i> (panasco)				
<i>Hyparrhenia hirta</i> (cerrillo)				
<i>Stipa capensis</i> (aceitilla, chirate, japito)				

Se ha consultado la distribución de las especies protegidas según los criterios establecidos por el Servicio de Biodiversidad de la Consejería según mapa de especies protegidas disponible en el Sistema de Información Territorial de Canarias, que tiene en cuenta las principales disposiciones legales vigentes en materia de conservación de la biodiversidad salvo la Orden de protección de la flora vascular silvestre.

El servicio de Especies Protegidas en IDECanarias se ha creado con la información existente en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Actualmente este Banco de Datos almacena toda la información conocida de especies terrestres silvestres de Canarias actualizado hasta el año 2010.

La conclusión final es que no existen especies sometidas a régimen de protección en el ámbito de estudio, exceptuando las incluidas en el anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de Canarias

### **2.1.6. Fauna.**

La fauna del Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo está representada, fundamentalmente por elementos pertenecientes a los ecosistemas zonales que son característicos de los sectores bajos de esta vertiente meridional de la isla; y a estos se añaden otros de carácter azonal, en especial los medios relacionados con sectores de barranco.

Sin embargo, gran parte de estos ecosistemas potenciales han desaparecido o su superficie se ha visto reducida drásticamente, como consecuencia de los diferentes usos y aprovechamientos que se han desarrollado tradicionalmente en esta zona. Su lugar lo ocupan formaciones seriales y ecosistemas degradados, cuya fauna está sensiblemente empobrecida por la pérdida de sus especies con mayor grado de endemidad, en favor de elementos oportunistas y de amplia valencia ecológica

#### **Características generales y composición de la fauna**

Esta riqueza en hábitats se refleja particularmente en la diversidad de la fauna de invertebrados, un grupo animal por lo general más estrechamente ligado a las formaciones de vegetación y a su estado de conservación. No existe un inventario exhaustivo de las especies que pueden existir en las zonas bajas del Sur de la isla, pero como suele ocurrir en gran parte del medio natural de las islas es previsible que el número sea elevado y que la proporción de especies que son exclusivas del archipiélago sea también importante.

La avifauna es variada pues, como ocurre con los invertebrados, la existencia de diferentes hábitats favorece la presencia de especies de ornitofauna diversas.

Tres especies de reptiles han sido localizadas en la zona de estudio y ámbitos cercanos, todas ellas endémicas: la lisa (*Chalcides viridanus*), el perenquén (*Tarentola delalandii*) y el lagarto tizón (*Gallotia galloti*). La especie más común de las tres, es el lagarto tizón, un reptil de ambientes abiertos y soleados que muestra cierta preferencia por áreas de matorral y zonas agrícolas, siendo raro en enclaves umbríos o de vegetación densa. Las otras dos son más propias de zonas bajas y medias, también en áreas de matorral, pero sobre todo en ambientes rurales y zonas de cultivos.

El resto de los vertebrados silvestres son especies introducidas en las islas y por ello carentes de interés conservacionista. Es el caso de los mamíferos introducidos (rata negra, rata común, ratón doméstico, gato cimarrón, erizo moruno, musaraña, conejo), de los que el Complejo Ambiental de Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo es abundante en su presencia, en especial los roedores oportunistas, y del anfibio *Hyla meridionalis* (la ranita verde) que se encuentra en los barrancos y estanques de regadío de las medianías.

#### **Hábitat y distribución espacial de la fauna**

El ecosistema zonal en el que se enclava el sector estudiado, corresponde con el piso bioclimático infracanario, y entre los azonales destacan los fondos de barranco y los sectores rupícolas y cavernícolas, cada uno de los cuales albergan a su vez diversos

hábitats para la fauna. De forma simplificada, los principales hábitats existentes en el término municipal son los siguientes:

### **Laderas estepáricas y áreas de matorral de las medianías y zonas bajas**

A pesar de su heterogeneidad se puede englobar en este hábitat el conjunto de áreas de matorral y llanuras estepáricas que ocupan las zonas bajas y medias. El grado de intervención humana, por un lado, y la densidad y composición florística de las formaciones de matorral, por otro, determinan claras diferencias en las comunidades animales, pero fundamentalmente en las densidades poblacionales, más que en la composición de especies.

Esta heterogeneidad es especialmente acusada en el caso de la fauna de invertebrados, pues son un gremio mucho más dependiente de la vegetación. A diferencia de los vertebrados, existen marcadas diferencias en las comunidades que viven asociadas, por ejemplo, a los jarales, y a los tabaibales y cardonales, si bien estas diferencias son menos patentes en la fauna que vive sobre el suelo.

La característica común en estas zonas es su aridez, lo que hace que en líneas generales la fauna epiedáfica sea pobre y esté dominada por grupos taxonómicos tolerantes a estas condiciones climáticas. Sin embargo, no es óbice para que en zonas más húmedas o protegidas y en áreas con vegetación densa la fauna se enriquezca con muchos grupos animales, tal y como ocurre por ejemplo en los cauces de los barrancos y en las pequeñas vaguadas.

Resulta especialmente interesante la fauna que vive ligada a las tabaibas y cardones, fundamentalmente las especies que colonizan la madera muerta de estas plantas. Se trata de un contingente altamente especializado en este medio y con un alto porcentaje de endemismos. También tiene interés la entomofauna que vive ligada a los herbazales y a otras gramíneas que forman estepas de degradación de las zonas bajas.

Con la avifauna ocurre algo similar: dominan las especies propias de eriales y matorrales (p.e. bisbita caminero, currucas, etc.), pero en zonas de vegetación frondosa son capaces de adentrarse muchas otras especies, entre ellas algunas de las típicamente forestales. Destaca la presencia de diversas aves esteparias cuyas poblaciones en Tenerife y en el archipiélago están seriamente amenazadas, en particular dos de ellas: el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) y el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*). El alcaraván tiene como área de distribución potencial en Arico estas laderas bajas de las medianías con vegetación rala y de escasa cobertura; no tiene problema para nidificar en antiguos campos de cultivo hoy abandonados, pero siempre que estén distantes de la presencia humana. Por su parte, el camachuelo trompetero gusta también de suelos roturados en los que crecen plantas anuales que constituyen su alimento, pero se restringe exclusivamente a ciertos sectores del litoral del término municipal.

También es posible observar el vuelo de alguna rapaz, fundamentalmente el cernícalo (*Falco tinunculus canariensis*).

### **Ecosistemas de fondos de barranco**

Los medios riparios de fondo de barranco son escasos en el Complejo Ambiental, no en vano las lluvias no se prodigan por estos sectores insulares, y es cada vez más escasa el agua que discurre libremente por los barrancos, tanto por la sobreexplotación de los acuíferos, como por la canalización de las surgencias.

Con todo, en la época de lluvias se producen efímeras escorrentías superficiales que permiten el desarrollo temporal de ecosistemas acuáticos, en los cuales se concentra cierta fauna de interés.

Podemos destacar entre los vertebrados las especies típicamente higrófilas son la alpista (*Motacilla cinérea*) y la ranita verde (*Hyla meridionalis*), pero también es cierto que en estas zonas la productividad y los recursos tróficos son muy elevados y por ello se concentra aquí una fauna más rica, apareciendo aves que gustan de vegetación más frondosa.

Muchos de estos vertebrados e invertebrados acuáticos o higrófilos viven también en los numerosos estanques, presas y atarjeas que existen por todo el municipio, pero se trata de hábitats artificiales que son colonizados sólo por las especies de mayor valencia ecológica.

### **Especies amenazadas o protegidas**

#### **Aves**

La mayor parte de las aves presentes en el Complejo Ambiental o sus alrededores, están protegidas específicamente por la normativa sectorial o bien se recogen en los diferentes catálogos de especies amenazadas. La mayor parte de ellas son especies muy comunes o de amplia distribución en las islas. Son en su mayoría, pequeños passeriformes y algunas rapaces que se encuentran en los sectores más alejados de las zonas donde se llevan a cabo las operaciones propias del Complejo Ambiental.

Otro grupo de especies amenazadas lo forman las aves esteparias que habitan en los eriales y llanuras áridas y semiáridas de las zonas bajas y medias de la isla.

De Arico se han citado recientemente, sin constatar su reproducción, el alcaraván (*Bucanethes oedicephalus distinctus*) y el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*).

Se trata de dos aves esteparias cuyas poblaciones tienden a desaparecer en la isla por los procesos de ocupación del suelo. Se han observado indicios de la presencia de alcaraván, en el entorno de Guama y del Lomo de los Alcaravanes (toponimia que denota la abundancia en otro tiempo de esta especie en la zona).

#### **Reptiles**

Las tres especies de reptiles que viven en la zona del Complejo se recogen en el Anexo I del convenio de Berna y en el Catálogo Español.

Sin embargo no se incluyen en ninguno de los libros rojos existentes, ni en el Catálogo Canario.

Reproducimos aquí el inventario de fauna que se incluye en la Memoria de Información, aunque lo hemos actualizado a la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas y el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

<b>TAXÓN</b>	<b>Convenio Berna<sup>1</sup></b>	<b>Convenio Bonn<sup>2</sup></b>	<b>Directiva Aves<sup>3</sup></b>	<b>Catálogo Español<sup>4</sup></b>	<b>Catálogo Canario<sup>5</sup></b>
<i>Chalcides viridanus</i>	I			R	
<i>Tarentola delalandii</i>	I			R	
<i>Gallotia galloti</i>	I			V	
<i>Alectoris barbara koenigi</i>	III	-	I, II, III	-	-
<i>Anthus b. berthelotii</i>	II	-	-	R	Anexo VI
<i>Apus unicolor</i>	II	-	-	R	Anexo VI
<i>Asio otus canariensis</i>	II	-	-	R	Anexo VI
<i>Lanius meridionalis</i>	II	-	-	R	Anexo VI
<i>Bucanetes githagineus</i>	II	-	I	R	Anexo VI
<i>Burhinus oedicephalus distinctus</i>	II	II	I	R	Anexo VI
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	II	-	I	R	Anexo VI
<i>Carduelis cannabina meadowaldi</i>	III	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	II	II	-	R	Anexo VI
<i>Miliaria calandra</i>	III	-	-	-	-
<i>Motacilla cinerea canariensis</i>	II	-	-	R	Anexo VI
<i>Passer hispaniolensis</i> h.	III	-	-	-	-
<i>Phylloscopus canariensis</i>	II	II	-	R	Anexo VI
<i>Serinus canarius</i>	III	-	-	-	-
<i>Streptotelia turtur</i>	III	-	II	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	R	Anexo VI
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	II	II	-	R	Anexo VI

<i>Sylvia melanocephala leucogastra</i>	-	-	-	R	Anexo VI
<i>Turdus merula cabrerae</i>	III	II	II	-	-
<i>Tyto alba</i>	II	-	-	R	Anexo VI
<i>Upupa epops</i>	III	-	-	R	Anexo VI
<p><sup>1</sup> Convenio de Berna, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa. Anexo II: especies estrictamente protegidas; anexo III: especies protegidas cuya explotación se regulará de tal forma que las poblaciones se mantengan fuera de peligro.</p> <p><sup>2</sup> Convenio de Bonn, sobre la Conservación de las especies Migratorias de Animales Silvestres. Apéndice II: especies que deben tratarse en acuerdos para su conservación.</p> <p><sup>3</sup> Directiva 79/409/CEE, referente a la Conservación de las Aves Silvestres. Anexo I: especies que deben ser objeto de medidas de conservación de su hábitat; anexo II: especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional; anexo III: especies comercializables.</p> <p><sup>4</sup> Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero). R: Régimen de Protección Especial. V: vulnerable. E: Peligro de extinción.</p> <p><sup>5</sup> Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. <b>Anexo VI. Especies incluidas en la categoría de interés especial en el catálogo estatal afectadas por el apartado 4 de la disposición transitoria única.</b></p>					

### Áreas de mayor interés faunístico

El estado de conservación de los hábitats naturales y el grado de alteración de los ecosistemas son factores condicionantes de la distribución espacial de la fauna y de la composición de las comunidades animales, en especial en espacios tan intensamente humanizados como es el Complejo Ambiental y sus alrededores.

Por lo general las áreas mejor conservadas albergan las comunidades faunísticas más interesantes y singulares, y concentran un número mayor de especies, de endemismos y de especies amenazadas.

En el caso del Complejo Ambiental de Tenerife, las zonas más interesantes desde un punto de vista faunístico se encuadran en aquellos sectores de borde, limítrofes con sectores naturalizados e importantes barrancos de las zonas cercanas, como es el caso del Barranco del Río y de Vijigua.

Las áreas de mayor interés faunístico son las siguientes:

#### Fondos de Barranco con vegetación bien conservada

Las formaciones de vegetación potencial se mantienen en líneas generales en buen estado de conservación, lo que se refleja en la fauna. Además estos enclaves de vegetación más densa y frondosa suelen atraer a numerosas especies animales, que encuentran refugio y mayor cantidad de recursos tróficos.

Desde el punto de vista ornitológico estos barrancos y vaguadas destacan por la elevada densidad de aves rapaces, un grupo animal de reconocida importancia ecológica por su posición en la cúspide de las pirámides tróficas. Es un área importante para la reproducción de cernícalos, lechuzas y búhos chicos, que se pueden sentir atraídos por la relativa abundancia de roedores vinculados a las zonas de residuos.

Su presencia es constatable por la cantidad de lugares donde se concentran los excrementos de estas rapaces, sobre todo en las cercanías del Llano de Guama, Risco de la Cagada y Majano Negro. Como otros barrancos, son también un enclave idóneo para diferentes especies de murciélagos, en especial en aquellas zonas ocultas y de difícil acceso.

Dentro de los fondos de barranco encontramos los charcos efímeros y pocetas que pueden servir como bebederos ocasionales para la avifauna, pero que no poseen una representación territorial estática, sino dependen de las estaciones y de la disponibilidad de lluvias o no.

### **Lomos y estepas con matorrales y herbazales.**

Comprende parte de las llanuras y semillanuras áridas y semiáridas que se extienden por las zonas menos antropizadas y que se conservan en relativo buen estado de conservación. Se corresponde con el área de distribución potencial del alcaraván y posiblemente de otras aves esteparias del sur de Tenerife.

Cerca del ámbito del Complejo Ambiental, parte de estos llanos y laderas de zonas bajas y medias, se incluyen en el Programa de Áreas Importantes para las Aves de BirdLife, bajo la denominación "Montaña Centinela y Llano de la Esquina", con el código 371. Se delimita como tal por la presencia de aves esteparias, especialmente por la perdiz moruna (*Alecloris barbara koenigi*).

### **2.1.7. Paisaje.**

Los análisis de paisaje deben escapar cada vez más de los condicionantes subjetivos de los observadores y analistas del mismo. La Interpretación del paisaje debe ser entendida como la búsqueda de las huellas que las sociedades han dejado en él, ya que lo entendemos como un totalizador histórico en el que se reflejan cuestiones relacionadas con la técnica, las manifestaciones religiosas, sociales y culturales, incluso las ideas políticas. La armonía o falta de la misma en el paisaje sirve de herramienta de análisis para medir el grado de desarrollo de un territorio.

Los paisajes del sector estudiado están marcados por una homogeneidad de texturas y colores que, en realidad, enmascaran varios aspectos de cierta diferenciación que se aprecian cuando aumentamos la escala de análisis.

Este paisaje de zona árida, situado en plano inclinado, está informado por una relativa ausencia de cobertera vegetal que deja ver el soporte geológico subyacente, por lo que cualquier actuación en el mismo es rápidamente identificada.

Para el análisis del paisaje y el establecimiento de las diferentes unidades, se han tenido en cuenta criterios que tienen que ver con la intervención humana en el territorio. La satisfacción de las diferentes necesidades humanas en un territorio nada propicio para su ocupación, debido a una estructura geológica escasa en suelos fértiles y abundante en altas pendientes y sustratos rocosos, a unas condiciones climáticas determinadas por la alta insolación, escasas lluvias y fuertes y constantes vientos, han conducido a la adopción de una serie de estrategias que han dejado sus huellas en el paisaje.

Fundamentalmente, el paisaje se puede dividir en heterogéneas unidades que responden a unas mismas características, en principio visuales, pero que obedecen a razones funcionales y morfológicas explicadas por formas de ocupación del territorio.

Antes de abordar el análisis de las diferentes unidades, realizaremos un ejercicio de síntesis que pretende emplazar esta realidad en un marco general más complejo:

En la actualidad, la disposición de las grandes infraestructuras es determinante a la hora de seccionar y compartimentar el paisaje. El Complejo Ambiental y las canteras y extracciones que se encuentran en esta misma porción de espacio (Guama, El Grillo, Achipenque, CEMEX), se sitúan justo al lado de la Autopista del Sur, una gran zona de paso entre los dos núcleos poblacionales, productivos y económicos de la isla: el Sur Turístico y el Área Metropolitana. Del mismo modo, dos vías de relativa importancia, como son la carretera de El Río y la de La Cisnera, bordean la zona por sus márgenes norte y sur

La zona estudiada se encuentra en el sector de la medianía baja de Arico, que se caracteriza por la alternancia en el territorio de diferentes y variados usos que conforman la estructura del paisaje. La menor pendiente respecto a la medianía, la presencia de los tramos bajos de todos los barrancos (que aquí comienzan a perder el encajonamiento y se van abriendo y ampliando sus lomos, hasta conformar amplias desembocaduras donde se acumulan los sedimentos), han favorecido la instalación de la agricultura industrializada en invernadero, que precisa de extensas obras de sorriba y aplanamiento, cercanía a vías de comunicación, y disposición de infraestructuras como salones de empaquetado, tuberías, embalses y depósitos reguladores, etc.

Así mismo, es el “gran espacio de tránsito” al discurrir por él la Autopista del Sur, el tendido eléctrico de alta tensión y el acueducto de aguas depuradas, obras con un gran peso espacial y paisajístico, que unen, con una serie de flujos fundamentales, la zona capitalina y la zona turística (electricidad, agua para riego, personas y mercancías).

La aparente monotonía y continuidad visual se ve alterada por la sucesión de algunos conos volcánicos con sus correspondientes coladas, más o menos antiguas y alteradas, en la mitad norte de esta unidad de paisaje. La alternancia de estos sectores elevados y de los fondos anchos de la desembocadura de los barrancos, más deprimidos, produce un paisaje llano, pero ondulado a modo de senoide conforme se desplaza hacia el oeste (en el este es mucho más escarpado), cuyos valles y crestas tienen diferente longitud, altura y periodo, por lo que el observador ve sucesivamente reducido y ampliado su campo visual.

Los valles son ocupados por las zonas agrícolas de invernaderos, dominantes en este espacio, mientras que los lomos permanecen desnudos o bien sirven como zona para el establecimiento del viario que une medianía y costa (La Cisnera, El Río, con la autopista).

Las edificaciones están escasamente representadas, asociadas al uso agrícola, y en ningún caso se agrupan conformando entidades con interés paisajístico. Estas cuarterías, la mayoría de las veces pintadas de blanco, confieren a estos lugares un carácter particular.

Es en la medianía baja, debido a la aceleración y constancia de los vientos, donde se han establecido diferentes parques eólicos con sus correspondientes aerogeneradores, que han transformado sensiblemente la percepción visual de la zona, tanto por la importancia física en sí de estas instalaciones debido a su tamaño, color y movimiento, como por la extensión de las mismas, por lo que su conjunto transforma la apreciación de este espacio, aún cuando sus beneficios estén demostrados.

El Complejo Ambiental es una infraestructura de carácter insular con gran entidad espacial y peso territorial que posee la peculiaridad de que las acciones que allí se desarrollan transforman el paisaje todos los días, por lo que tiene el aspecto de un paisaje en actividad, siempre cambiante.

El vertedero ha significado el relleno y elevación del terreno, hasta el punto de crear un relieve invertido (donde existían depresiones, existen hoy elevaciones) y que ha hecho variar los cauces naturales del Barranco de Guasiegre y del Barranquillo del Grillo.

Las extracciones de áridos que se realizan en lugares limítrofes con el fin de obtener material para diferentes usos (losa chasnera, cantos blancos de toba, puzolana molida, basaltos y gravas para la construcción), generan canteras que también contribuyen a generar un paisaje de aspecto caótico y maltratado (Guama, El Grillo, CEMEX, Achipenque).

Origina también, debido a la propia actividad y al constante y fuerte viento de la zona, contaminación por polvo, volados (plásticos y papeles), así como un aumento de especies animales oportunistas relacionadas con las basuras, como roedores, insectos y gaviotas.

Las medidas correctoras, como el sellado de las celdas colmatadas o la colocación de las tuberías de desgasificación, están empezando a diluir, lentamente los efectos nocivos de este espacio. Sin embargo, la huella que deja en el territorio, aún mucho después del cese de la actividad, nos seguirá recordando los millones de toneladas de residuos allí acumulados.

### **Paisaje agrario.**

Esta unidad se configura como la menor entidad territorial del ámbito de estudio y se compone como una serie de parcelas, concentradas preferentemente en Peguero, Los Alcaravanes, Hoya de San Bartolo y Pílon del Chabobibo. La mayor parte de las explotaciones están compuestas por invernaderos con su morfología característica de espacios uniformes de plástico, con zonas habilitadas como corrales en los lugares entre invernaderos, donde suele haber pequeños rebaños de ganado caprino.

Otras parcelas, éstas al aire libre, están ocupadas por viñedos. Un elemento común a todo este paisaje es la disposición de charcas y estanques para el riego, que matizan el territorio, ya que algunas de ellas están construidos como pequeñas represas en barranquillos, lo que confiere a la lámina de agua un aspecto seminatural.

### **Paisaje de los espacios industriales y de vertido.**

Esta unidad es la que presenta mayor grado de antropización y degradación respecto a lo que era el paisaje originario de este sector. Aquí se concentran la mayor parte de actividades humanas, como son las diferentes instalaciones de procesado y tratamiento del complejo Ambiental, las diferentes celdas de vertido, activas o inactivas y las canteras que aún se encuentran en el interior del ámbito. El paisaje está caracterizado por el alto grado de transformación y la dureza de la implantación de los usos y aprovechamientos humanos en el territorio. El resultado paisajístico más patente es la presencia de grandes mogotes de decenas de metros de altura, de planta irregular y con sus caras aterrazadas en grandes bancales que están compuestos por la sucesión de capas de residuos con áridos inertes.

Las canteras muestran las huellas de las extracciones en el terreno (Guama, Achipenque, El Grillo, CEMEX), así como los montones de gangas esperando ser resituadas en las labores de restauración, o los acopios de material con destino comercial.

### **Paisaje naturalizado**

Estos sectores, que se disponen de manera fundamental en los barrancos y lomos que circundan las zonas de vertido y de instalaciones, presenta un paisaje, que, con trazas de ocupación humana en el pasado, como son nateros, canteros y espacios pastoreados, en la actualidad está cubierto por vegetación de diferente tipo, desde zonas con restos de la vegetación potencial preexistente hasta sectores cubiertos por matorrales y herbazales de sustitución, algunos de ellos alcanzando densidades y aspectos de gran naturalidad. La base geomorfológica, formada por algunas zonas escarpadas y abruptas, alternadas con lomos de superficie semicurva, permanece sin alteraciones destacables, excepto alguna pista secundaria, bancales y vertidos puntuales de escombros.

### **Áreas de interés paisajístico.**

Las zonas de mayor interés paisajístico son los lomos de escasa pendiente con vegetación bien conservada, debido a que el conjunto definido por estas zonas, con poca vegetación, y escasa transformación de tipo geomorfológico, además de situarse en sectores cimeros que tienen una gran representatividad visual, mantienen escasamente alterados todos los elementos de importancia paisajística.

#### **2.1.8. Análisis de visibilidad.**

La mayor parte de las instalaciones y de las celdas de vertido activas se localizan en vaguadas confinadas por lomos que restan visibilidad a las mismas.

Se ha ejecutado un análisis de visibilidad de las instalaciones del complejo ambiental desde un total de once visores, desde las que un individuo, pueda realizar un reconocimiento visual de la zona, siguiendo una serie de parámetros básicos: Cercanía a la instalación, cercanía a los núcleos de población de la zona y por último el tránsito de las vías colindantes al Complejo.

Están situados en los siguientes puntos: El Río, Carretera General TF-28 en el punto conocido como Guasiegre, Carretera de La Cisnera, Cruce del PIRS-Tajao con la Autopista TF-1, Autopista TF-1 a su paso por la antigua celda de vertido, Carretera de Chimiche, Callao del Río, La Caleta, Las Arenas, Tabaibarril y San Miguel de Tajao.

Con este análisis se pretende averiguar que porcentaje de la instalación será visible desde los puntos más accesibles para transeúntes y tráfico rodado, así como aquellos más próximos a los núcleos de población de la zona.

La visibilidad desde estas localizaciones vendrá determinada tanto por la cota de ubicación del individuo como por la presencia de obstáculos (entre el visor y el Complejo Ambiental, tanto naturales como antrópicos dentro de un ángulo de visión de 360° para cada una de las 11 localizaciones teóricas, con especial atención al porcentaje del campo visual que cubre la superficie del Complejo. A partir de estos parámetros se establecerán 2 categorías (superficies visibles y superficies no visibles).

Entendiendo las superficies visibles como espacios al alcance de la percepción visual, suponiendo unas condiciones atmosféricas óptimas y un alcance de campo visual con resolución óptima hasta un horizonte que consideramos infinito. Por otra parte serán consideradas no visibles aquellas superficies que por encontrarse obstaculizadas por elementos naturales (especialmente orográficos) y/o constructivos, se conforman como espacios de “sombra”.

Para la obtención de un indicador porcentual de superficies visibles y zonas de sombra dentro del recinto destinado al Complejo Ambiental y las canteras y zonas mineras adyacentes, se ha realizado un modelo digital del terreno en el que se computan las alturas de cota reales, mediante soporte informático. Este modelo se ha generado con cartografía digital que no contempla el tope final de la segunda celda de vertido.

Para la determinación de zonas de sombra se trazan líneas a distintos ángulos que al intersectar con los obstáculos determinarán los espacios visibles y los espacios de sombras, para cada uno de los puntos de observación designados, obteniéndose valores porcentuales y representaciones cartográficas de los espacios abarcables por las cuencas visuales de estos visores hipotéticos.

Los puntos han sido escogidos en función de parámetros de cercanía y frecuencia de tránsito, destacando los vinculados a núcleos de población cercanos, instalaciones, infraestructuras productivas, e infraestructuras viarias.

Los ángulos de visión, obstáculos y determinación de zonas de sombra, son el fundamento del análisis de visibilidad. Se tomarán como trama del análisis de visibilidad la posición de 11 observadores teóricos en aquellos puntos que se consideran de mayor presión de paso, tanto de transeúntes como en vehículos a motor. Cada observador es representado cartográficamente a partir de coordenadas UTM y determinarán una posición sobre el plano y la altitud concluirá la posición tridimensional del observador sobre la superficie.

Esta información indica la ubicación de origen de las superficies de visibilidad que se intersectarán con los obstáculos orográficos, previamente definidos por el modelo digital del terreno.

El resultado será una imagen con dos valores diferenciados (Visible/No Visible), a la cual se le superpondrá el recinto destinado al Complejo Ambiental y las canteras y zonas mineras adyacentes. De este modo será posible cuantificar que superficie será sombra o visible, para cada posición.

De dicho análisis se desprende que el 67% de las instalaciones y superficie del ámbito analizado no son visibles, mientras que sí lo son el 33% restante.

La implementación de medidas de integración paisajística en el entorno y la no disposición de equipamientos que excedan los límites de los lomos circundantes contribuirá a la no afección paisajística por parte de las futuras instalaciones.

Hemos de tener en cuenta que la disposición de aerogeneradores en las zonas altas de los lomos (por evidentes motivos técnicos), tendrá consecuencias en cuanto al cambio de los elementos visuales, que, por otra parte, no le son tan ajenos a este sector del sotaventos insular, puesto que este sector se dispone entre los dos parques eólicos más importantes de la isla.

El Plan Territorial Especial De Ordenación Del Paisaje De Tenerife, en su documento normativo, lo siguiente:

Art. 11.- Definiciones normativas básicas. (NAD): 2. El PTEOPT define para el conjunto de la isla una serie de corredores visuales en las que se refuerzan algunos de los criterios y medidas de adecuación e integración paisajística previstas en esta norma. Su delimitación a escala 1:125.000 tiene carácter indicativo y podrá ser precisada con un mayor nivel de detalle por otros instrumentos de ordenación.

En relación a esto, el Plan Territorial parcial define una serie de corredores basados en los definidos por el PTEOPT, e incluso ampliados más allá del estricto cauce de los barrancos.

### 2.1.9. Patrimonio Cultural.

De conformidad con el Artº 2 de la *Ley 4/1999, de 15 de Marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias*, constituye el Patrimonio Histórico de Canarias los bienes muebles e inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico. Además se ha de tener en cuenta el *Decreto 262/2003, de 23 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Intervenciones Arqueológicas en la Comunidad Autónoma de Canarias*.

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

- **Registro de bienes de interés cultural (B.I.C.):** Son bienes de interés cultural del patrimonio histórico canario los bienes que ostenten notorios valores históricos, arquitectónicos, artísticos, arqueológicos, etnográficos o paleontológicos o que constituyan testimonios singulares de la cultura canaria, que sean declarados como tales expresamente mediante decreto del gobierno de canarias, de conformidad con lo establecido en el Artº 19 de la citada *Ley 4/1999, de Patrimonio Histórico de Canarias*. En el momento de la redacción del Plan, existen varias declaraciones de BIC aprobado, y varios expedientes incoados.
- **Catálogo Arquitectónico del Municipio**, siendo bienes catalogados, aquellos bienes integrantes del patrimonio histórico que no sean objeto de declaración como Bien de Interés Cultural. Se mandata al Ayuntamiento la redacción de tal Catálogo.
- **Carta Etnográfica municipal**, donde se documentan e inventarían los bienes inmuebles integrantes del patrimonio etnográfico.
- **Carta Arqueológica municipal**, donde se identifican, localizan e inventarían los yacimientos arqueológicos del municipio.

En el área afectada es la que corresponde al ámbito global del futuro Complejo Medioambiental con sus instalaciones y áreas de servicio ordenadas por el PTPO, ante la evidencia de restos arqueológicos, según varias inspecciones por parte de la Unidad de Patrimonio Histórico del Cabildo Insular de Tenerife, la cual emite los correspondientes informes; que señala: “(...) *el espacio que abarca el Complejo conserva sectores naturalizados susceptibles de albergar vestigios arqueológicos, en los que no está prevista ninguna actuación ni transformación del terreno y para el que existe la voluntad -por parte del Servicio solicitante- de efectuar una intervención de prospección arqueológica que deberá ser dirigida por un arqueólogo debidamente acreditado y con experiencia en la materia, tras recibir la preceptiva autorización por parte de la Dirección General de Patrimonio Histórico de Canarias*”, se realiza el trabajo “**Prospecciones arqueológicas de los sectores naturalizados del**

**Complejo Medioambiental de Arico**”, Tenerife, dirigido por Fernando Álamo Torres y emitido en marzo de 2006.

Estas prospecciones arqueológicas en el Complejo Medioambiental de Arico tuvieron como objetivo examinar con metodología arqueológica los terrenos naturalizados de la mencionada instalación. Esta actuación está orientada a reducir el posible impacto sobre los bienes arqueológicos inventariados en caso de ampliación de las instalaciones del Complejo. Por consiguiente, el proyecto llevado a cabo en este ámbito incorpora, junto al inventario de los yacimientos detectados, una relación de sitios en los que se localizaron evidencias descontextualizadas de actividad humana prehispanica y un plan para el control del deterioro de los yacimientos arqueológicos

En total se inventariaron 20 yacimientos, de entre los cuales el CMA-17, una estación de canales y cazoletas, y el CMA-20, catalogado como manifestación rupestre, tienen el rango de protección Bien de Interés Cultural con categoría de Zona Arqueológica (*Ley 4/ 1999 de 25 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias*).

Las zonas con material descontextualizado no se consideraron con entidad suficiente, desde el punto de vista patrimonial fundamentalmente, para incluirlas en el inventario de yacimientos. Pero sí que se realizó una relación de estos lugares con el objetivo de no perder la información científica que contienen, puesto que, desde el punto de vista espacial, podrían informar de la organización y del uso que en épocas pretéritas se hacía del territorio.

Se proponen medidas de protección en 4 yacimientos: CMA-1, CMA-5, CMA-15 y CMA-20, consistentes en delimitar un perímetro de seguridad de los sitios arqueológicos, teniendo en cuenta tanto los planes de actuación que podrían afectarlos, como las propias características de los yacimientos y del lugar en el que se ubican. Para el CMA-17 se plantean la aplicación de las medidas inherentes a su condición de Bien de Interés Cultural.

Se iniciaron controles del deterioro en 11 yacimientos: CMA-1, CMA-2, CMA-5, CMA-6, CMA-7, CMA-8, CMA-9, CMA-12, CMA-13, CMA-18 y CMA-20. Estos consisten en el seguimiento fotogramétrico de áreas concretas de la superficie de los yacimientos con la finalidad de evaluar la dinámica del deterioro en estos lugares y los factores que lo causan desde una perspectiva objetiva, lo que permite establecer medidas de actuación efectivas. Además, se estableció, a modo de sugerencia, el plan a seguir para el control del deterioro.

Se hicieron prospecciones en la totalidad del territorio naturalizado del Complejo, con una metodología objetiva y técnicas modernas, que permiten tener una seguridad total en el inventario realizado y de la realidad arqueológica del lugar.

#### **2.1.9.1 Patrimonio Etnográfico y Arquitectónico.**

En esta zona del Municipio de Arico, el patrimonio etnográfico que puede afectar a los usos propuestos por la ordenación, tiene que ver con, sobre todo, a elementos como posible existencia de atarjeas, canteras, estanques, eras, y caminos. Sin embargo no hemos encontrado elementos de interés en el territorio afectado por el Complejo Ambiental. Aún así hay huellas en el territorio de anteriores usos, hoy abandonados.

Atarjeas, acequias, canales. Se encuentran en diversos puntos del ámbito de estudio. Suelen estar construidas con bloques y secciones tallados de tosca o excavadas en las mismas planchas pumíticas. No difieren en gran manera de los que podemos encontrar por todas las medianías y zonas bajas del Municipio de Arico. Posiblemente están vinculadas al auge de los cultivos de regadío (en especial el

tomate), en la segunda mitad del siglo veinte, pero están muy degradadas y derruidas en diversos lugares. Otras han sido reparadas con hormigón y bloques de fibrocemento. alguna de ellas fue utilizada en los primeros períodos del Complejo Ambiental, para traer el agua que se utilizaba en las diferentes operaciones del mismo y que se albergaba en una charca situada en las cercanías de las actuales plantas de segregación de residuos. En la actualidad ha sido sustituida por tuberías metálicas y de PVC.

Paredes de bancales abandonados. Se disponen por varias zonas del Complejo Ambiental, en especial las hoyas o barranquillos secundarios, abandonados hace bastante tiempo. Con diferente grado de conservación, las mejor preservadas se encuentran en aquellos lugares en los que la actividad humana ha estado menos presente.

Goros, corrales, apriscos. Se localizan en las zonas medias, aquellas menos alteradas. Algunos conservan talanqueras y puertas de madera, palos o tela metálica. De modestas dimensiones en general, parecen haber albergado ganados hasta tiempos relativamente recientes. Las formas y tipos varía, desde el aprovechamiento de covachas y cejos naturales en la roca basáltica, reforzados con muretes de piedra seca, bloques de tosca e incluso bloques de cemento, hasta refugios excavados en la tosca pumítica, pasando por algunos goros exentos de tipo circular o elipsoidal elevados del terreno y con paredes (muchas de ellas derruidas, convertidas en simples montones de piedras) de piedra e incluso de restos de obra y escombros. Algunos de ellos se han convertido en verdaderos basureros donde se amontonan restos de todo tipo, incluidos volados del vertedero y otros materiales de desecho

### **Conclusión.**

No existen elementos etnográficos o arquitectónicos de interés, debido al estado de abandono de muchos de ellos, pero sobre todo, a la intensidad de los procesos de transformación de territorio, que han remozado, reparado, e incluso arruinado muchos de ellos.

### **2.1.10. Usos actuales del suelo.**

El Complejo Ambiental Tenerife y el Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo, se dispone en la franja de las medianías bajas, caracterizado por poseer una significativa intercalación de usos, donde se desarrollan usos variados como: agrícola (tomate y hortalizas), en general bajo plástico y con productos habitualmente caracterizados como de mercado o exportación; ganadero (cabras); la zona ocupada por las instalaciones propias de procesado y vertido del Complejo Ambiental y usos mineros (varias canteras de tosca, basaltos e ignimbritas). En las alomadas, se encuentran grandes eriales y terrenos abandonados con estructuras abancaladas que apenas están explotados hoy en día y que están siendo reocupadas por la vegetación natural, destacando la presencia de comunidades de tabaibas dulces, que van siendo desplazadas en las cotas más altas del sector por comunidades de tabaibas amargas y de jaras, desarrolladas sobre los cultivos abandonados.

El mosaico de los usos se completa con la existencia de extensas áreas de eriales o balutos, que incluyen, tanto zonas de abandono prolongado como sectores naturales, conformando de esta manera uno de los ámbitos más extensos dentro del sector que será ordenado por el Plan Territorial Parcial. Los usos, como se ha comentado presentan un rasgo común: la amplia extensión y concentración de los mismos, excepto el agrario y ganadero, que se encuentran diseminados y son de escasa extensión, respecto al conjunto del ámbito.

Aprovechando los fondos de vaguada, y sectores asociados de los lomos de mayor anchura y con favorables condiciones térmicas y de insolación, y la disponibilidad de agua, se desarrolla la superficie agrícola protegida bajo plástico, con el cultivo del tomate para el mercado como el más extendido y de mayor peso socioeconómico.

La vocación de mercado de este producto queda reflejada tanto en las variedades cultivadas (tomate liso suelto de calibre pequeño en la mayoría de los casos, que es la variedad por excelencia del tomate de mercado) como en la estructura de las explotaciones, de mayor superficie media por parcela, de algo más de media hectárea.

Algunas de estas explotaciones están estrechamente vinculadas con el sector apícola pues los invernaderos suelen tener colmenas para garantizar la polinización de la plantas.

Junto a las zonas de invernaderos destinadas al tomate se desarrollan viñedos al aire libre, destacando en este sentido los sectores de Pegueros. El viñedo ha tenido éxito desigual y se alternan fincas en producción con otras abandonadas o en proceso de transformación de uso.

Entremezcladas con estas áreas cultivadas hay otras de tipo más tradicional, abandonadas (o con síntomas de abandono, alguno reciente, mientras otras ya muestran una intensa recolonización por malas hierbas oportunistas) o no explotadas (lomos con sustratos y condiciones poco favorables).

Asociada a esta actividad aparecen numerosas infraestructuras hídricas (charcas, embalses y sistemas de riego con tuberías de galvanizado y PVC) y algún salón destinada al empaquetado o manejo de productos agrícolas. También se han localizado varias explotaciones ganaderas en esta franja, en los márgenes de las vías. Aunque la mayoría están en producción, alguna de ellas está abandonada.

La presencia del Complejo Ambiental, con sus instalaciones de tratamiento y manipulación y las celdas vertederos, activas o no, ocupa la mayor bolsa de suelo, y es aquí donde la transformación del territorio se hace más patente. A los trabajos de excavación, acondicionamiento de las celdas, vertido y posterior inhumado, se une el intenso tránsito de vehículos pesados y maquinaria necesaria, así como las actividades de separación y acopio de los diferentes tipos de residuos, en especial, las zonas de acopio de neumáticos usados o de chatarras y electrodomésticos. También hay usos relacionados con la producción de electricidad, mediante la combustión del biogás de vertedero, formado esencialmente por metano y las actividades de depuración de lixiviados de los residuos.

El uso extractivo se concreta en cuatro espacios separados entre sí, como son las canteras de El Grillo- Cantos Blancos, Guama-Arico, Achipenque y Guama-Cemex. En la primera se extrae fundamentalmente piroclastos ácidos soldados, tobas o tosca, con la que se confeccionan diversos tipos de cantos y bloques. De la segunda, tras un trabajo de perforación y eliminación de los estratos superiores del sustrato geológico se extraen las ignimbritas que son convertidas en diversos tipos de adoquines, lajas, losetas y bloques, conocidos como losa chasnera. De la tercera se extraen, sobre todo basaltos que son procesados en bloques de piedra y gravas y arenas y en la cuarta, las tobas y el lapilli de pómez son triturados para obtener un producto que utiliza en la fabricación de los cementos puzolánicos.

La intensidad de estos usos ha generado zonas absolutamente degradadas que constituyen un genuino lugar minero, con sitios vaciados de contenido geológico hasta varios metros de profundidad, mixturados con otras zonas de amontonamiento

de gangas y escombros. Tres de las instalaciones mineras (Guama, Achipenque y Cemex afectan de modo directo o indirecto bordes de los barrancos de Guama y de Guasiegre, lo que contribuye aún más a mostrar un aspecto caótico y descalabrado. Del mismo modos, todas ellas cuentan con viarios que las unen con las carreteras de El Río y de La Cisnera, poco integradas en el entorno.

Las áreas naturalizadas se disponen, fundamentalmente, en los fondos de los barrancos y vaguadas, y en los lomos de más difícil acceso. La mayoría de ellos han progresado sobre antiguos banales abandonados desde hace tiempo, en especial en los ámbitos de Pegueros y el borde la carretera de El Río, aunque hay sectores con escasa manipulación antrópica, en especial los cardonales que se sitúan sobre el Barranco de Guasiegre, en el Risco de La Cagada y el Morro de La Caldera. En estos sectores, las dinámicas naturales se han recuperado hasta el punto de encontrar ejemplares de fauna y flora de evidente interés.

### **2.1.11. Espacios Naturales Protegidos, Zonas de Especial Conservación (ZEC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS) y Áreas de Importancia para Aves (IBA).**

El complejo ambiental se localiza muy lejos de cualquier espacio protegido de la Isla de Tenerife, por lo cual no se produce ninguna afección directa a ningún espacio natural protegido. No obstante, se citan a continuación los más cercanos:

#### **Espacios Naturales Protegidos**

##### *Monumento Natural de los Derriscaderos*

Está designado por el Gobierno de Canarias como T-16 y es un barranco con pronunciados escarpes verticales excavados por la erosión en pumitas cuyos límites se encuentran a unos 2.500 m. al Suroeste. La vegetación presente en este espacio se compone de tabaibas y cardonales.

##### *Monumento Natural de las Montañas de Ifara y los Riscos*

Este espacio natural protegido está designado por el Gobierno de Canarias como T-17 y consta de dos conos volcánicos basálticos de tipo estromboliano, cubiertos por un tabaibal dulce muy alterado, por tabaibas amargas y con la presencia de yacimientos arqueológicos. Los límites de este espacio se encuentran a unos 4.000 m al Suroeste del Centro de Residuos.

##### *Monumento Natural de Montaña Pelada*

Está designado por el Gobierno de Canarias como T-18 y protege a un cráter de tipo hidrovulcán, con importantes muestras de tabaibal dulce halófilo, así como sus sectores intermareales y acantilados costeros, situado a una distancia mayor aún que los otros espacios (5. 000 m).

##### *Parque Natural de la Corona Forestal*

Es el Parque Natural más cercano a parcela donde se encuentra el centro de tratamiento de residuos, aunque la distancia es ya considerable, superior a los 6000 m, situándose al Norte del mismo. Las 46.613 ha de pinares de pino canario (*Pinus canariensis*), con su fauna se encuentran muy alejadas de la influencia de la parcela donde se ubica el complejo ambiental.

##### *Sitio de Interés Científico Tabaibal del Porís*

Es una pequeña franja costera situada a 7.000 metros del Complejo Ambiental, a la altura del Poris de Abona. Alberga un tabaibal característico sobre un malpaís de las erupciones del segundo ciclo volcánico de la isla, que en este lugar ganaron superficie al mar y configuró una línea de costa más o menos acantilada.

#### *Monumento Natural de la Montaña Centinela*

Se encuentra a unos 3.000 metros del Complejo Ambiental. Se trata de un cono volcánico de 275 m de altura formado durante el tercer ciclo eruptivo de la isla. La montaña, de naturaleza basáltica, destaca en el sur de la Isla por situarse en medio de potentes campos de pumitas, los cuales tuvieron lugar durante episodios volcánicos posteriores. Constituye un hito paisajístico referencial en el entorno del sur de Tenerife.

#### **Zonas de Especial Conservación (ZEC)**

El área de actuación del Complejo Ambiental no se encuentra afectada por ninguna ZEC, siendo el más cercano, ZEC "92\_TF Montaña Centinela" que se encuentra a 3,2 km en dirección NE.

#### **Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPAs)**

El área de actuación del Complejo Ambiental no se encuentra afectada por ninguna ZEPA, no existiendo esta figura de protección tampoco en áreas próximas, siendo la más cercana Zona de Especial Protección para las Aves Montes y Cumbre de Tenerife, y se sitúa a una distancia de 4.000 metros.

#### **Área Importante para las Aves (IBAs)**

##### *I.B.A. Montaña Centinela y Llano de la Esquina.*

El término I.B.A. proviene del acrónimo en inglés "*Important Bird Area*" (Área Importante para las Aves). Se trata de una zona propuesta por el grupo conservacionista internacional "BirdLife" a través de la Sociedad Española de Ornitología. La zona a proteger contaría con una superficie de 1.600 ha, conteniendo las 132 ha que ocupa el Monumento Natural de la Montaña Centinela, designado por el Gobierno de Canarias como T- 15.

Este lugar es importante para las aves esteparias, que son típicas de los hábitats áridos del sur de la isla de Tenerife, destacando la presencia de perdiz moruna (*Alectoris barbara*), alcaudón real (*Lanius meridionalis*), alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*), curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), tórtola común (*Streptopelia turtur*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) ó búho chico (*Asio otus*), entre otras aves.

Los límites de esta I.B.A. se encuentran a unos 350 metros al Este del Complejo Ambiental de Residuos.

## **2.2. ÁREAS DE INTERÉS EN EL INTERIOR DEL ÁMBITO OBJETO DE ORDENACIÓN.**

Las zonas de interés más relevantes que se encuentran en el interior del Complejo Ambiental son aquellos ámbitos poco alterados por los procesos humanos, históricos y actuales que se desarrollan, por lo que también son los lugares que conservan mayor cantidad de yacimientos aborígenes.

### **Fondos de barrancos.**

Hay formaciones geológicas, y cauces con gran relevancia (tramo medio de Guasiegre, o ciertos sectores menos alterados de Guama). Encontramos importantes depósitos sin alterar de ignimbritas, (roca común en esta comarca pero rara en el resto de la isla). Estos cauces, encajonados y de laderas escarpadas, situados al norte y noreste del Complejo Ambiental, mantienen todo el año charcos y pocetas que sirven a numerosas aves como zonas de descanso y avituallamiento, manteniendo un flujo más constante en episodios de grandes precipitaciones. Sin embargo hemos de reseñar que el año en el que hicimos la prospección de campo, el invierno y la primavera fueron particularmente lluviosos, lo que permitió la existencia de esos charcos hasta bien entrado el verano. En cualquier caso, siempre dependen de la disponibilidad de agua de lluvia.

### **Lomo de escasa pendiente.**

Se encuentra a ambos lados de las zonas de actividades del Complejo, en los interfluvios de los diferentes barrancos, y se accede por diversas pistas, caminos y sendas. Encontramos relictos de vegetación mejor conservada, en especial tabaiba dulce, balos, leña blanca y cardones. La escasez de usos recientes no propicia la existencia de impactos ambientales, excepto los restos de terrazas de cultivos, parcelas y caminos. Además de lagartos, y algún conejo, restos de la presencia de erizo moruno. Ornitofauna representada por especies de zonas abiertas, como cernícalos, alpispas, capirotes, gorriones.

### **Cardonal.**

Sólo quedan unas decenas de buenos representantes en los riscos más abruptos de todos los barrancos, como es el caso de Guasiegre. Presencia del cardón (*Euphorbia canariensis*), cuya estructura es aprovechada como soporte por diversas especies lianoides, como el tasaigo (*Rubia fruticosa*), el cornical (*Periploca laevigata*) y la esparraguera (*Asparagus umbellatus*).

### **Yacimientos aborígenes**

La mayor concentración de yacimientos y restos arqueológicos se encuentra en los fondos de barrancos y en el lomo de escasa pendiente, siendo muy variados en importancia y relevancia. Las zonas con material descontextualizado también poseen información científica ya que, desde el punto de vista espacial, podrían informar de la organización y del uso que en épocas pasadas se hacía del territorio.

Existen 5 yacimientos de mayor interés que deben contar con un perímetro de seguridad de los sitios arqueológicos, teniendo en cuenta tanto los planes de actuación que podrían afectarlos, como las propias características de los yacimientos y del lugar en el que se ubican.

## 2.3. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES

Los impactos ambientales detectados en el ámbito objeto del Plan Territorial, están relacionados en su gran mayoría con las propias actividades del complejo, pero también son los inherentes a las actividades extractivas y a los que dependen de la actividad agraria y ganadera. Sin embargo, éste mismo carácter permite establecer zonas de concentración de impactos, que en este lugar están ligadas a determinados usos del territorio. Estos impactos detectados han sido posteriormente clasificados en grandes grupos según su tipología y con posterioridad, describiendo posteriormente su componente espacial.

### Tipología de impactos

Los impactos ambientales en general pueden derivarse de varios tipos de causas en función de la forma de intervención / no intervención del hombre en el entorno (GÓMEZ OREA, 2001). En el primer caso entrarían los impactos por sobreexplotación del medio, ocupación / transformación y emisión de efluentes, mientras que en el segundo entrarían los relacionados con la sub-explotación / abandono del medio.

### Sobreexplotación del medio

En un primer nivel tenemos los problemas / impactos derivados de la sobreexplotación del medio, éstos son aquellos que consumen o emplean los recursos de forma que éstos no tienen tiempo de autoregenerarse provocando un deterioro cualitativo y cuantitativo en los mismos, pudiendo en muchos casos llegarse al extremo de su deterioro y desaparición. Entre ellos, los más significativos son los derivados de las extracciones y actividades mineras (canteras). Dentro de este tipo de impactos, se presentan asimismo los derivados de la agricultura intensiva, que de forma general tiende a la implantación de infraestructuras como invernaderos (que precisan de desmontes y terraplenes para obtener superficies de cultivo más rentables), y todas las instalaciones anexas, como redes de riego, empaquetadores o instalaciones para preparar el producto. Además este tipo de agricultura tiende a aumentar los efluentes en el medio en forma de pesticidas, abonos químicos, nitratos, etc. que pueden llegar deteriorar el suelo.

Las importantes operaciones de movimiento de tierras de gran impacto visual que afecta a numerosas variables ambientales, tanto geológicas / topográficas (taludes en borde de barrancos, modificación de pendientes, etc.), como bióticas (fauna y flora), arqueológicas (teniendo en cuenta la presencia de varios yacimientos diseminados por todo el ámbito), como evidentemente a las paisajísticas (alteración de la componente visual en relación al entorno no intervenido). La intensidad de la transformación es muy alta y convierte a estos espacios en lugares con una muy difícil o nula potencialidad de recuperación.

### Ocupación / transformación del medio

Otro gran tipo de impactos son los relacionados con la ocupación / transformación de suelos con carácter prácticamente irreversible, con implicaciones importantes para la planificación y que en el área, abarca casi a su totalidad. La eliminación de los ecosistemas primigenios o el empobrecimiento de los mismos son dos de sus características, con la aparición de especies de sustitución y oportunistas, con un marcado carácter alóctono, en especial exóticas con gran potencial invasor como: *Rubus sp.*, *Penisetum setaceum*, *Nicotiana glauca*, *Ageratina adenophora*, *Arundo donax*, *Ricinus communis* o *Dittrichia viscosa*.

Las zonas ocupadas de mayor importancia son claramente, las celdas de vertido de residuos, pero también los sectores de trabajo y tratamiento de basuras. En los espacios donde se mantiene la actividad agraria es común los desmontes, terraplenes y acumulaciones de escombros, así como la presencia de vertederos de residuos no controlados. Los principales impactos ambientales registrados están vinculados con el desarrollo ambientalmente poco integrado de acciones antrópicas, especialmente relacionadas con alteraciones topográficas (desmontes, escombreras, canteras, etc.), en muchas ocasiones como paso previo para la adecuación del terreno para el posterior establecimiento de otros usos. La amplia superficie que ocupan muestra un grado de alteración muy alto, prácticamente irrecuperable, por lo que su control, integración y gestión es fundamental de cara a controlar el futuro desarrollo de estas actividades.

### **Emisión de efluentes**

Un tercer grupo de impactos son los relacionados con la liberación de sustancias o perturbaciones en el medio (gases, desechos sólidos, líquidos, ruidos, etc., genéricamente denominadas efluentes). Se trata de inmisiones propias del desarrollo de las actividades de vertido y acumulación de los residuos sólidos urbanos, que tienden a liberar energía y materias en el medio. Estas inmisiones en función de la capacidad de absorción / asimilación del entorno pueden llegar a convertirse en manifestaciones impactantes para el medioambiente y un riesgo para la población humana (recogido en numerosas normativas sectoriales sobre parámetros de protección del aire, calidad de las aguas, vertidos de productos fitosanitarios, etc.).

Otros efluentes a considerar es la no desdeñable cantidad y volumen de gangas y escombros que generan las diferentes canteras, que en espera de una posterior utilización o reciclado para otros usos permanecen acopiadas en diferentes zonas del espacio, en especial los bordes de dichas áreas de extracción. Las áreas agrícolas en invernadero, generan también gran cantidad de efluentes, vinculados al uso de productos fitosanitarios o la generalización del riego.

El Complejo Ambiental de Arico, posee importantes implicaciones en temas de lixiviados, gases, olores, residuos urbanos convencionales, tráfico pesado, ruido, que, pese a las medidas de control y tratamiento de los mismos, en especial los lixiviados y el biogás de vertedero, sigue presentando malos olores, y volados.

### **Subexplotación y / o abandono del medio**

Un cuarto grupo de causas generadoras de impactos, se relacionan con el abandono de actividades por parte del hombre, especialmente allí donde la presencia del hombre ha ido modelando unos sistemas de intervención especialmente adaptados al medio en el que se desarrollaban, como espacios agrícolas tradicionales. En muchos de estos casos el cese de la actividad del hombre (cambios del modelo económico, procesos demográficos, etc.) provoca impactos en el medio como ocupación de espacios abandonados por otras actividades menos integradas ambientalmente, deterioro de sistemas de bancales, pérdida de suelos, erosión, aumento de materiales de acarreo en cauces, modificaciones paisajísticas, etc. Si bien, en algunas zonas como en el conjunto de nateros y hoyas localizados en Majano Negro, La Caldera y Guama, la vegetación ha ocupado prácticamente los antiguos terrenos de cultivo, reincorporándolos en buena medida al ciclo natural; no es menos cierto que en otros sectores, (Las Rosas, El Grillos) las fuertes pendientes favorecen el deterioro del sistema de bancales con las potenciales consecuencias antes enunciadas.

## **2.4. RIESGOS AMBIENTALES**

La *Directriz 50*, en lo que a prevención de riesgos se refiere, expresa claramente que deberán ser excluidas del proceso de urbanización y edificación aquellas áreas que por su situación o características ambientales, queden expuestas a riesgos manifiestos o previsibles a la hora de redactar documentos de planeamiento. En relación con ello:

- Deben quedar fuera del proceso de urbanización los cauces de los barrancos, y borde de cantiles, evitando interceptar los procesos de escorrentía y áreas amenazadas por derrumbes o corrimiento de tierras. Resulta obvio que hablamos de una valoración teórica del riesgo, en los que a veces se escapan factores o circunstancias imprevisibles. No obstante, el análisis de la propuesta no desvela un incremento del riesgo asumido en la actualidad.
- Históricamente y en relación con la citada *Directriz*, la amenaza más seria, debe reseñarse los temporales de oeste que periódicamente afectan la zona durante el periodo de otoño-invierno. Suelen ser de gran virulencia y ya existen antecedentes de los daños causados en diferentes lugares del Sur de Tenerife.
- La existencia de residuos que pueden tener carácter tóxico, (lixiviados, metales, productos químicos, volados, cadáveres de animales en putrefacción) no ya de modo puntual o extremo, sino por el efecto de acumulación en el ambiente o en las personas que se encargan de su procesado y manipulación, suponen riesgos que en algunos casos (viento, conducciones de agua, etc.) deben ser tomados en cuenta, al objeto de evitar potenciales intoxicaciones.

Según el *Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos de la isla de Tenerife*, aprobado definitivamente Pleno del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, en sesión ordinaria celebrada el 30 de marzo de 2012, el Complejo Ambiental es definido como un Equipamiento estratégico y elemento vulnerable.

Este mismo plan define que no existe riesgo de afección por coladas lávicas, ya que se encuentra en una zona topográficamente protegida. La susceptibilidad de afección por piroclastos de caída, según este mismo plan, es insignificante.

El PTEOPR, establece, igualmente, que el riesgo hidrológico para el Complejo Ambiental es bajo. De todos modos se ha realizado un análisis de las cuencas y de jerarquía de cauces Strahler, que han arrojado que la canalización de los cauces de Guasiegre y Guama que atraviesa el Complejo Ambiental, está suficientemente dimensionada para soportar avenidas en períodos de retorno altos.

Del mismo modo la posibilidad de incendios forestales es también baja.

La susceptibilidad de riesgo debido a dinámica de vertientes, es alta puntualmente en aquellos lugares como barrancos y taludes, mientras que en el resto del complejo, es baja.

### **Riesgos climáticos**

El concepto de riesgo está definido por dos variables, las amenazas, en este caso de origen climático, y la vulnerabilidad, entendida como la mayor o menor exposición a dichas amenazas. Entre las amenazas climáticas podemos incluir dos fundamentales en este espacio: Las lluvias intensas, debidas a tormentas que se pueden producir desde mediados de otoño hasta principios de la primavera y fuertes vientos, que pueden producirse simultáneamente, o no, a las lluvias. Los vientos pueden adquirir, de forma puntual, velocidades importantes que debido a lo corto de las series meteorológicas no pueden cuantificarse. Sin embargo, si nos atenemos a series más

largas, como las del Aeropuerto Reina Sofía desde los años ochenta, en los que el viento ha alcanzado rachas superiores a 80 km/h en todos los meses del año, estando el máximo registrado durante la tormenta tropical Delta con 132km/h.

De esta manera, los riesgos con origen climático a tener en cuenta son los inducidos por las amenazas identificadas, pero pueden producirse otros como los debidos a fuertes olas de calor o los episodios con presencia de polvo en suspensión, que pueden producir diferentes problemas en el aparataje instalado o, en menor medida, en la vegetación. Otra característica es que las amenazas pueden estar combinadas, como lluvia y viento, calor y polvo en suspensión, viento y polvo, por lo que estas circunstancias darían lugar a unos riesgos que se pudieran denominar como mixtos.

### **Riesgos Hidrológicos.**

Según el **PLAN DE DEFENSA FRENTE A AVENIDAS (PDA)** del Consejo Insular de Aguas de Tenerife (aprobación inicial 27 de julio de 2012), en el municipio de Arico, sólo se han registrado históricamente dos hechos relacionados con episodios de grandes avenidas: el colapso del sifón del canal del Barranco de Las Hiedras y desprendimientos sobre la autopista a su paso por el municipio, y ambos se produjeron en el mismo momento: el 25 de Noviembre de 1989.

Este mismo plan registra asimismo un riesgo constatado en función de diversos bienes afectados. Así, se registra un riesgo de afección a viviendas en El Río, Las Maretas, La Caleta, Las Arenas y sectores de San Miguel de Tajao y Tabaibarril. Afecciones a la infraestructura viaria en El Porís y Las Eras y afecciones para otro tipo de suelo (urbanizable, de uso agrícola o ganadero) también en San Miguel de Tajao. En todos los casos, la causa inmediata del daño es la ocupación urbana, agrícola o viaria del cauce. En Las Maretas y La Caleta el riesgo es muy grave, mientras que en El Río y en Las Eras es grave, moderado en Tabaibarril y escaso en El Porís y San Miguel de Tajao.

De acuerdo a la información disponible en el Plan de Defensa de Avenidas no se constata ningún registro de riesgo en el ámbito analizado y su superficie no está incluida en ninguna zona susceptible de riesgo hidráulico.

## **CAPITULO III. DIAGNOSTICO AMBIENTAL.**

### **3.1. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS.**

Para la diagnosis del ámbito de estudio, éste se ha estructurado en unidades ambientales homogéneas que responden a las diferentes variables ambientales que se yuxtaponen en una porción determinada del territorio y que le confieren un carácter diferenciado respecto al resto que concurren en él.

El análisis del conjunto, de la síntesis, de estas variables ambientales, que contemplan tanto aspectos naturales como de intervención humana, muestran rasgos y distribuciones espaciales que pueden ser coincidentes o divergentes territorialmente, configurando en el primer caso áreas donde es posible establecer, en base a criterios de funcionalidad y homogeneidad, características ambientales comunes. Sobre la base del estudio geológico y geomorfológico, edáfico, de suelos agrícolas, climático e hidrológico, de vegetación, florístico y faunístico, patrimonial, de usos del suelo e impactos ambientales, se han extraído y elaborado las Unidades Ambientales Homogéneas (UAH) que sintetizan el espacio del Complejo Ambiental, sobre las que se valoran tanto el estado actual como la capacidad de acogida, así como su potencial y vocación de uso. El objetivo final de este acercamiento "regional" es el de obtener una herramienta de análisis con mayor capacidad de enfoque, así como definir valoraciones y propuestas más ajustadas a la realidad del Complejo Ambiental y la capacidad de crecimiento y vocación de acogida de cada zona del territorio. Desde este enfoque y bajo los criterios ya planteados de funcionalidad y homogeneidad se han definido las siguientes Unidades Ambientales Homogéneas,. Para el conjunto del Complejo Ambiental se han definido un total de 9 unidades.

Cada UAH se describe en una ficha resumen que recoge la descripción física – localización, superficie, cotas aproximadas - y elementos principales que la singularizan, usos actuales, impactos y problemas ambientales actuales. Así mismo estas fichas describen las categorías de cada uno de los parámetros físicos que se han considerado en la memoria que están presentes en la unidad: Geología y Geomorfología, Clima (Clima; Hidrología), Flora y vegetación (Flora; Vegetación), Fauna, Paisaje, Patrimonio cultural, Espacios Naturales Protegidos, Usos del suelo e Impactos y problemas ambientales preexistentes.

Sobre la base de este inventario ambiental se ha elaborado para cada UAH, una tabla que enfrenta por un lado las actividades, usos y problemas ambientales con las variables ambientales, obteniendo de este cruce los impactos ambientales que se están generando en cada una de estas unidades.

Finalmente, se establecen una serie de conclusiones que valoran el Estado de conservación / principales retos ambientales, Evolución futura si no se actúa sobre ella, Determinaciones de uso, y Vocación y usos recomendados. Además se muestra una fotografía representativa de cada UAH y una representación cartográfica que permite completar la imagen de la misma.

<b>UAH 1: Celdas de Vertido Inactivas. Características generales</b>	
<b>Localización y accesibilidad.</b> Se sitúan en el centro mismo del Complejo Ambiental y se puede acceder a ellas por numerosas pistas de servicio.	
<b>Justificación.</b> Estos lugares son el resultado territorial de las acciones de acumulación de basuras e inertes, que permanecen en el subsuelo, sometidas a procesos de desgasificación y reciclaje de lixiviados, y bajo supervisión. La superficie exterior se ha repoblado con vegetales.	
<b>Superficie.</b> 541. 183 m <sup>2</sup>	<b>Cotas.</b> Mínima: 45 m.s.n.m. Máxima: 175m.s.n.m..
<b>Usos actuales.</b> Actualmente su único uso es el de almacén de residuos sólidos inactivo.	
<b>Impactos y problemas ambientales.</b> Aunque se encuentran selladas, estas celdas emiten diferentes gases a la atmósfera, y la concentración de sales y otros elementos altamente contaminante es muy alta. Desde el punto de vista del paisaje, suponen grandes mogotes que rompen la dinámica del resto del conjunto paisajístico.	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<b>Geología y Geomorfología.</b> No hay aspectos de interés, ya que la geología anterior fue eliminada para la construcción de estos espacios.	
<b>Patrimonio cultural.</b> No hay elementos culturales de interés.	
<b>Flora y Vegetación.</b> Se caracteriza por la existencia de elementos florísticos plantados, en especial tabaibas dulces y por la presencia de un herbazal nitrófilo de sustitución de escaso interés.	
<b>Clima e Hidrología.</b> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<b>Fauna.</b> Las únicas especies animales que se encuentran en esta unidad , (casi todas en tránsito) son especies oportunistas, como gaviotas, palomas domésticas, rata común e insectos.	
<b>Usos del Suelo.</b> Espacios de acumulación de residuos en el subsuelo y extracción de lixiviados y biogás de vertedero.	
<b>Paisaje.</b> El paisaje está constituido por grandes mogotes piramidales, formados por bancales de gran anchura, cubiertos por una ralo herbazal y matorral muy disperso, que introducen un elemento que distorsiona el resto del pasiaje, constituidos por llanos y barrancos de pumitas.	

<i>UAH 1: Celdas de Vertido Inactivas</i> <i>Matriz de Impactos Ambientales</i>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Producción energética</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Contaminación de acuífero</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	---	0	---	0	0	---
Gases	---	---	---	---	---	---	---
Otros	---	---	---	---	---	---	---
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Otras actividades</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	---	---	---
NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0 = Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa							

### UAH 1: Celdas de Vertido Inactivas. Diagnóstico Ambiental

**Estado de conservación / principales retos ambientales.** Estas zonas, aunque son los sectores que reúnen mayor tasa de contaminación de Complejo Ambiental, no presentan derrumbes, corrimientos de tierras, no se han registrado explosiones o acumulaciones de biogás, ni vertidos descontrolados de lixiviados. El principal reto ambiental es seguir controlando las condiciones para que sigan siendo sectores inertes, y lograr una recuperación paisajística

<p>eficaz, que no comprometa los sistemas naturales, ni su posterior regeneración.</p>
<p><b><u>Evolución en caso de no aplicarse el Plan.</u></b> Aunque tal escenario no debería contemplarse, en caso de no aplicar el Plan Territorial Parcial, es previsible que se produzca un paulatino deterioro de las condiciones de las celdas que pueden llegar a tener efectos nocivos en el medio natural y social, tales, como derrumbes, corrimientos de tierra, vertidos de lixiviados, no correcta eliminación del biogás, etc.</p>
<p><b><u>Determinaciones de Uso.</u></b> La baja calidad ambiental de la Unidad y su condición de espacio inerte deben ser tenidas en cuenta a la hora de plantear los usos que va a acoger. Bajo esta óptica el depósito de residuos seguirá siendo la principal determinación que ha de regir el funcionamiento y dinámicas ambientales, teniendo en cuenta una adecuada política de regeneración natural.</p>
<p><b><u>Vocación y usos recomendados.</u></b> Dado la intensidad y el grado de transformación los usos a los que es apto este espacio son los vinculados a las actividades propias del Complejo, especialmente la futura ubicación de energías renovables, tales como paneles fotovoltaicos y aerogeneradores, o los propios vinculados a trabajos de restauración y regeneración paisajística y ambiental, por medio de plantaciones. Los usos que supongan mejora paisajística o integración en el entorno (espacios verdes, recuperación de espacios deteriorados, etc) están especialmente indicados para estos lugares, sobre todo en aquellos colindantes a áreas de interés biótico, o cuya visibilidad sea manifiesta</p> <p>Usos compatibles recomendados: los relacionados con las actividades del Complejo, usos energéticos, regeneración paisajística y ambiental.</p> <p>Incompatibles: las edificaciones y urbanización, los usos industriales o agrarios, o todos aquellos que no permitan compatibilizar la regeneración ambiental.</p>

<b>UAH 2 Ámbitos degradados por extracción y acopio. Características generales</b>	
<u>Localización y accesibilidad.</u> Se sitúan en varios sectores del Complejo Ambiental, en especial, entre las celdas de vertido activas, y también en diversas zonas del borde.	
<u>Justificación.</u> Son espacios que funcionan como sectores donde, aprovechando anteriores extracciones de materiales, se han acopiado, tanto áridos que son posteriormente usados en el cubrimiento de los residuos, como neumáticos usados chatarras o residuos eléctricos.	
<u>Superficie.</u> 515.306 m <sup>2</sup>	<u>Cotas.</u> Mínima: 100 m.s.n.m. Máxima: 145m.s.n.m.
<u>Usos actuales.</u> Los usos a los que se dedican estas zonas, son, fundamentalmente, acopiar áridos en forma de rocas (bloques, cantos, gravas), neumáticos, compost, residuos eléctricos, chatarra, en espera de un posterior tratamiento o reciclaje.	
<u>Impactos y problemas ambientales.</u> Su carácter dinámico impide la recuperación vegetal. Las zonas de chatarras y neumáticos expelen óxidos, polvos, y otros elementos contaminantes al medio. El paisaje también se ve seriamente afectado por estos amontonamientos.	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> No hay aspectos de interés, ya que la geología anterior fue eliminada para la construcción de estos espacios.	
<u>Patrimonio cultural.</u> No hay elementos culturales de interés.	
<u>Flora y Vegetación.</u> Aunque estos sectores están desprovistos de vegetación de interés, en ciertos momentos pueden aparecer elementos del tabaibal dulce más nitrófilos y oportunistas, en especial hierbas y tabaibas amargas, así como exóticas (veneneros).	
<u>Clima e Hidrología.</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<u>Fauna.</u> Las únicas especies animales que se encuentran en esta unidad, (casi todas en tránsito) son especies oportunistas, como gaviotas, palomas domésticas, rata común e insectos.	
<u>Usos del Suelo.</u> Diferentes sectores fruto de excavaciones de antigüedad diversa, que son aprovechadas como zonas de acopio, fundamentalmente, áridos, chatarra, neumáticos y residuos eléctricos.	
<u>Paisaje.</u> El paisaje resultante es de zonas caóticas, llenas de residuos amontonados, espacios degradados, con fuerte impacto sobre la vegetación y la geomorfología, con paños y contraplomos de materiales geológicos.	

<i>UAH 2 Ámbitos degradados por extracción y acopio</i> <b>Matriz de Impactos Ambientales</b>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	--	---	---	---	-	---	---
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	-	---	-	---	0	0	---
Gases	---	---	---	---	---	0	---
Otros	--	--	--	--	0	--	--
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera establecida</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Otras actividades</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	---	---	---	---	---	---	---
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	---	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0 = Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

<b>UAH 2 Ámbitos degradados por extracción y acopio. Diagnóstico Ambiental</b>
<p><b><u>Estado de conservación / principales retos ambientales.</u></b> Se trata de una zona transformada con de elementos y procesos naturales muy limitada. Hay problemas ambientales habituales (efluentes, vías de comunicación, tráfico, etc.) por estos valores comentados, a los que se unen zonas que no están bien integradas. Existe un paisaje con menor calidad visual y ambiental fundamentalmente por los usos asignados. La mejora de estos espacios debe venir dada por la recuperación de los mismos una vez cese la actividad o el uso que se realiza, o su asignación de uso definitiva, que teniendo en cuenta su baja calidad ambiental, puede ser la ubicación de instalaciones, o de celdas de vertido.</p>
<p><b><u>Evolución en caso de no aplicarse el Plan.</u></b> La no regulación de estos conlleva que lo que vienen siendo actuaciones provisionales, al no tener una salida los materiales allí acopiados, se conviertan en zonas permanentes de acumulación de residuos, para lo que estos espacios no están acondicionados.</p>
<p><b><u>Determinaciones de Uso.</u></b> La baja tasa de naturalidad de la zona hace que sean viables prácticamente todos aquellos usos que impliquen transformación antrópica. En general, los usos establecidos en la zona deberán estar en consonancia con la presencia de importantes zonas transformadas y su cercanía a las celdas de vertido, así como a las vías de comunicación internas.</p> <p>Las determinaciones de usos deben igualmente considerar, si fuera el caso, la necesidad de amortiguar el efecto que causan este tipo de actuaciones, así como la adecuada previsión de servicios y dotaciones y la generación de espacios de borde que amortigüen estos efectos.</p> <p>Las áreas sometidas a riesgos deben estar presentes a la hora de evitar la implantación de usos que puedan suponer un riesgo para trabajadores y medio natural.</p>
<p><b><u>Vocación y usos recomendados.</u></b> Dado el grado de transformación los usos a los que está vocacionado este espacio son los vinculados a las actividades propias del Complejo, especialmente la futura ubicación de celdas de vertido o equipamientos. Los usos que supongan mejora paisajística o integración en el entorno (espacios verdes, recuperación de espacios deteriorados, etc) están especialmente indicados para los espacios de borde, sobre todo aquellos más cercanos a áreas de interés biótico.</p> <p>Usos compatibles recomendados: los relacionados con las actividades del Complejo</p> <p>Incompatibles: cuando las afecciones negativas sean sensibles o intensas deberán considerarse los usos que provocan su incompatibilidad.</p>

### UAH 3: Explotaciones Agroganaderas. Características generales

Localización y accesibilidad: Se sitúan en varios lugares del todo el ámbito, a los que se accede, directamente desde la carretera de El Río, o desde diversas pistas asfaltadas o caminos sin asfaltar.

Justificación. Los lugares dedicados al uso agroganadero, la mayor parte en invernadero representan una porción de espacio nada desdeñable, y son los que sufren en primera medida las condiciones y las afecciones derivadas del Complejo Ambiental. Fuertemente capitalizadas, comprenden estanques y redes de distribución de aguas de riego.

Superficie: 199.383 m<sup>2</sup>

Cotas Mínima: 100 m.s.n.m. Máxima: 225m.s.n.m

Usos actuales: Explotaciones agroganaderas donde se cultivan hortalizas, como el tomate, pero también pepino. La papa y en menor medida viñedos son cultivos a cielo abierto. Junto a las explotaciones agrarias se encuentran zonas de ganado estabulado, que se alimentan, preferentemente con vegetales de repudio de las mismas.

Impactos y problemas ambientales: Los principales impactos y problemas ambientales detectados se relacionan con la intensidad de los usos agrícolas, con los consecuentes problemas de filtración y liberación a la atmósfera (limitado por tratarse de cultivos en invernadero) de productos fitosanitarios. Así mismo los restos de zafras y los movimientos de tierra necesarios para habilitar parte de las grandes superficies agrícolas presentes suponen un destacado impacto ambiental. No obstante, en general la agricultura es percibida como un elemento valorizador del territorio.

### Inventario Ambiental

Geología y Geomorfología: La enorme transformación a la que ha sido sometido el sustrato estructural de esta Unidad (suelos de préstamo y sorribas), ha sepultado prácticamente cualquier resto de la geología y geomorfología originaria. No obstante, se desarrollan mayoritariamente sobre espacios originariamente ocupados por pumitas sálicas. Mayoritariamente ocupan lomos en rampa.

Patrimonio cultural. No hay elementos culturales de interés.

Flora y Vegetación. Aunque la vegetación preponderante son los cultivos agrarios, el resto de la zona, en especial taludes y zonas abandonadas, están cubiertas de un ralo aulagar saladar.

Clima e Hidrología. El Índice de Dantín- Revenga la sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.

Fauna. Además de la ganadería, fundamentalmente, caprina, encontramos especies relacionadas con zonas abiertas, como cernícalos, alpispa, capirotos, gorriones, y especies como gatos, ratas y ratones.

Usos del Suelo. Cultivos bajo plástico y zonas anexas. Estanques. Conducciones de agua. Salones agrarios y cuartos de aperos

Paisaje. El paisaje está dominado por la presencia de los invernaderos sobre grandes llanos que terminan en terraplenes sobre los cauces anexas

<i>UAH 3: Explotaciones Agroganaderas</i> <i>Matriz de Impactos Ambientales</i>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	--	--	---	---	--	--	--
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	---	---	---	0	0	---
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	--			0	0	
Gases	0	-	-	--	0	0	-
Otros	--	--	--	--	--	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	---	---	---	--	--	---	--
<b>Actividad agraria tradicional</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	-	---	---	--	-	---	--
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otras actividades</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	---	--	---	--	---	---	---
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	---	--	--

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0= Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

<b>UAH 3: Explotaciones Agroganaderas. Diagnóstico Ambiental</b>
<p><b>Estado de conservación / principales retos ambientales.</b> Se trata de una Unidad en términos generales bien conservada, aunque engloba usos y espacios que generan ciertos conflictos, en especial las zonas agrícolas, aisladas y dispersas (por los efectos ambientales que llevan aparejados: tráfico, residuos, redes de abastecimiento, infiltraciones de productos fitosanitarios, transformación territorial, etc.). A pesar de ello estas zonas, cuando aparecen abandonadas son reocupadas por la vegetación natural en una dinámica de naturalización que se detecta en los antiguos bancales que aún perviven en muy mal estado. Esta dinámica progresiva que se manifiesta en la expansión de las comunidades de tabaibal amarga por las cotas bajas de esta unidad.</p> <p>Recuperar u ordenar y racionalizar esas áreas más deterioradas deben ser las guías que conduzcan las medidas ambientales en esta Unidad.</p>
<p><b>Evolución en caso de no aplicarse el Plan.</b> Las áreas donde se concentran los usos agrarios están abocados a seguir con su dinámica actual, y degradaran áreas mejor conservadas si no son controlados y ordenados, de forma que se eviten daños por extensión de áreas cultivadas.</p>
<p><b>Determinaciones de Uso.</b> El alto grado de inversión y la fuerza económica y ambiental de la actividad agrícola en esta Unidad funcionan como potentes elementos de determinación de uso, alejando la posibilidad de instalación de cualquiera que sea perjudicial en ella y sugiriendo aquellos que la potencien (agrícolas, ganaderos, infraestructuras hidráulicas o de comercialización). Por otra parte la naturalidad, baja, de la zona no impone cuestiones significativas a la hora de limitar la asignación de estos usos en función de variables naturales.</p> <p>La disposición en torno a vías de comunicación costa-cumbre hace que los usos infraestructurales deben ser tenidos en cuenta como necesarios, debiendo compatibilizarse sus modificaciones o nuevas instalaciones (uso energético, industrial) con la vigente actividad agrícola.</p> <p>La generación de explanadas que, en ocasiones, invaden laderas de barrancos y cauces, deben ser tenidas en cuenta en orden a evitar riegos o alterar el funcionamiento hidrológico.</p>
<p><b>Vocación y usos recomendados.</b> Dado el grado de transformación y naturaleza de los usos de este espacio, la vinculación al mantenimiento de las actividades productivas primarias, especialmente el agrícola, aunque el ganadero también cabe ya que, de hecho hay varias instalaciones. Con las consideraciones de compatibilidad precisas se pueden establecer otros usos como dotaciones, equipamientos, etc.</p> <p>Los usos que supongan mejora paisajística o integración en el entorno (espacios verdes, recuperación de espacios deteriorados, etc) están especialmente indicados para los espacios de borde. Y usos relacionados con el mantenimiento de la actividad primaria agrícola, ganadera, infraestructuras necesarias, etc.</p>

<i>UAH 4: Canteras y zonas de extracción. Características generales</i>	
<u>Localización y accesibilidad.</u> Las canteras se localizan en diferentes zonas del espacio, alguna entre las zonas de vertido y tratamiento, y otras en las periferias. Se accede a ellas a través de pistas, todas asfaltadas.	
<u>Justificación.</u> Las canteras son ámbitos extractivos que se encontraban incluso con anterioridad a la ubicación del Complejo Ambiental, de los que se extraen rocas (toscas, basaltos, losa chasnera) o áridos para la elaboración de cementos.	
<u>Superficie.</u> 448. 420 m <sup>2</sup>	<u>Cotas.</u> Mínima: 65 m.s.n.m. Máxima: 190 m.s.n.m
<u>Usos actuales.</u> Actualmente las cuatro canteras se encuentran activas, extrayéndose losa chasnera en Guama Arico, bloques de tosca en Cantos Blancos - El Grillo, basaltos y gravas-arenas en Achipenque, y puzolanas para confeccionar cementos en CEMEX.	
<u>Impactos y problemas ambientales.</u> El sustrato geológico de estos espacios está fuertemente alterados, y se han obtenido grandes depresiones y huecos sin rellenar, así como numerosa materia de rechazo y gangas que se amontonan en diferentes zonas.	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> No hay aspectos de interés, ya que la geología anterior fue eliminada para la construcción de estos espacios.	
<u>Patrimonio cultural.</u> No hay elementos culturales de interés.	
<u>Flora y Vegetación.</u> Aunque estos sectores están desprovistos de vegetación de interés, en ciertos momentos pueden aparecer elementos del tabaibal dulce más nitrófilos y oportunistas, en especial hierbas y tabaibas amargas, así como exóticas (veneneros).	
<u>Clima e Hidrología.</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<u>Fauna.</u> Las únicas especies animales que se encuentran en esta unidad, (casi todas en tránsito) son especies oportunistas, como gaviotas, palomas domésticas, rata común e insectos.	
<u>Usos del Suelo.</u> Los usos del suelo son mayoritariamente los relacionados con la extracción de materiales geológicos, su transformación y comercialización.	
<u>Paisaje.</u> El paisaje está condicionado por las depresiones y grandes lienzos geológicos creados por las actividades de extracción, así como diversos mogotes, relictos del anterior nivel del suelo. Del mismo modo hay diversos terraplenes y taludes conformados por materiales de rechazo y gangas.	

<i>UAH 4 : Canteras y zonas de extracción</i> <i>Matriz de Impactos Ambientales</i>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	-	--	---	0	0	--
Gases	0	---	---	---	0	-	---
Otros	---	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera establecida</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Actividad industrial</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Otras actividades</b>							
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	--	-	-	-	-	-	-
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	-	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0 = Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

<b>UAH 4: Canteras y zonas de extracción. Diagnóstico Ambiental</b>
<p><b><u>Estado de conservación / principales retos ambientales.</u></b></p> <p>El estado de conservación es malo, con espacios fuertemente degradados y sin regenerar, por lo que la tendencia sería la aplicación de proyectos de regeneración paisajística y de compatibilizar las actividades extractivas con el uso propio del Complejo Ambiental.</p>
<p><b><u>Evolución en caso de no aplicarse el Plan.</u></b></p> <p>La actividad extractiva se va a seguir desarrollando, por lo que pueden continuar los procesos de vertidos de escombros y la elaboración de terraplenes incontrolados que terminarían por dañar significativamente muchos lugares bien conservados, como algunos barrancos y hoyas. En las áreas donde estos trabajos no se realizan (frentes de cantera abandonados) es previsible que la vegetación continúe progresando hacia estadios más desarrollados y cercanos a la vegetación climática, aunque se tratará de un proceso muy largo, debido al punto de degradación que se observa.</p>
<p><b><u>Determinaciones de Uso.</u></b></p> <p>El uso recomendado, sigue siendo extractivo, hasta que los frentes de extracción se agoten. Los espacios vacíos generados por la extracción pueden ser aprovechados para localizar celdas de vertido, o dedicarlos a la instalación de otro tipo de actividades de tipo industrial.</p>
<p><b><u>Vocación y usos recomendados.</u></b></p> <p>Se recomiendan los usos ya implantados, pero siguiendo planes de restauración paisajística o, una vez cesada la actividad, aprovechar estas zonas degradadas para implantar usos de fuerte impacto medioambiental, con objeto de no seguir progresando con el deterioro de otras áreas con mejor calidad ambiental</p>

<i>UAH 5: Celda de Vertidos Activa. Características generales</i>	
<u>Localización y accesibilidad.</u> La actual celda de vertido se localiza al noroeste del Complejo, y se accede a ella a través de una pista de tierra fuertemente frecuentada por vehículos de todo tipo.	
<u>Justificación.</u> La celda de vertidos es el ámbito más cambiante de todo el complejo, y en ella se reciben todos los residuos que son posteriormente inhumados con áridos. Sin lugar a dudas es el lugar donde se registran los niveles más altos de contaminación.	
<u>Superficie:</u> 200.238 m <sup>2</sup>	<u>Cotas:</u> Mínima: 140 m.s.n.m. Máxima: 195 m.s.n.m
<u>Usos actuales.</u> Es el lugar donde se entierran todos los residuos, una vez tratados y separados.	
<u>Impactos y problemas ambientales.</u> El lugar concentra altos niveles de contaminación debido a sus propias características, así como un importante impacto paisajístico y un foco de olores, polvo y gases.	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> No hay aspectos de interés, ya que la geología anterior fue eliminada para la construcción de estos espacios.	
<u>Patrimonio cultural.</u> No hay elementos culturales de interés.	
<u>Flora y Vegetación.</u> No hay vegetación.	
<u>Clima e Hidrología.</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<u>Fauna.</u> Las únicas especies animales que se encuentran en esta unidad , (casi todas en tránsito) son especies oportunistas, como gaviotas, palomas domésticas, rata común e insectos.	
<u>Usos del Suelo.</u> Espacios de acumulación de residuos en el subsuelo y extracción de lixiviados y biogás de vertedero.	
<u>Paisaje.</u> El paisaje está constituido por grandes depresiones, cuyo fondo está recubierto por lienzos de materiales plásticos impermeables, que son rellenados por la adición en capas de residuos sólidos y capas de áridos, resultando grandes llanos aplanados de donde sobresalen restos de todo tipo y los tubos de extracción del biogás y de los lixiviados.	

<i>UAH 5 : Celda de Vertidos Activa Matriz de Impactos Ambientales</i>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	-	--	---	0	0	--
Gases	0	---	---	---	0	-	---
Otros	---	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Otras actividades</b>							
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	--	-	-	-	-	-	-
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	-	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + =

Afección positiva leve; 0= Sin afección; - = Afección negativa leve; - - = Afección negativa moderada; - - - = Afección negativa intensa

#### **UAH 5: Celda de Vertidos Activa. Diagnóstico Ambiental**

##### **Estado de conservación / principales retos ambientales.**

Posiblemente este sea el ámbito y el espacio más degradado y con mayores índices de contaminación de la isla de Tenerife, por lo que los retos ambientales son el control de las actividades para que dicho foco de contaminación no afecte de forma significativa al exterior y la realización de los trabajos de contención de tal modo que una vez quede la celda inactiva, se pueda gestionar los residuos allí inhumados sin graves riesgos de contaminación o afección al entorno.

##### **Evolución en caso de no aplicarse el Plan.**

Los vertidos están sometidos a rigurosos procesos de control ambiental, incluso antes de empezar con los vertidos (al procederse a la impermeabilización del espacio), durante y después (al sellarse el vertedero). No es previsible que estas normas cambien si no se aplica el plan.

##### **Determinaciones de Uso.**

La fuerte degradación del espacio y el hecho de que es el espacio destinado a ello, nos llevan a la conclusión de que la determinación es la actual, hasta que se produzca la colmatación del esta celda.

##### **Vocación y usos recomendados.**

Los ya citados con anterioridad. Una vez selladas se recomienda la regeneración paisajística y ambiental.

<b>UAH 6: Instalaciones del Complejo Ambiental. Características generales</b>	
<u>Localización y accesibilidad.</u> Se concentran en la zona sureste del espacio, y se accede a ellas por una vía de doble sentido, asfaltada, con encintado y señalización vial.	
<u>Justificación.</u> Se trata de todas las instalaciones de tipo industrial en la que se llevan acabo las labores de separación y tratamiento de los residuos, para su posterior gestión , tanto para su reciclado como para su enterramiento en la celda de vertido.	
<u>Superficie:</u> 176.977 m <sup>2</sup>	<u>Cotas:</u> Mínima: 65 m.s.n.m. Máxima: 150 m.s.n.m
<u>Usos actuales:</u> Se realizan aquí los diferentes trabajos de tratamiento y valoración de los residuos, tales como la separación y almacenaje de envases, fabricación y acopio de compost, valorización energética del biogás, depuración de los lixiviados, separación de residuos, talleres, cocheras y el Aula Ambiental, en el que se desarrollan trabajos administrativos y de educación ambiental.	
<u>Impactos y problemas ambientales:</u> Se manifiestan ciertos problemas, como es la presencia de malos olores, y gran cantidad de insectos (mosca doméstica), pero también lixiviados residuales, vertidos de aceites, tráfico de vehículos pesados, desmontes y terraplenes.	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> La dispersión de las instalaciones, conduce a que estén situadas sobre sustratos geológicos de diferente tipo, desde piroclastos y coladas basálticas, a mantos de pumitas cementadas (tosca), pasando por sectores de ignimbritas. Se sitúan en una zona de escasa pendiente, cuyos perfiles más acentuados han sido rebajados por la extracción de materiales.	
<u>Patrimonio cultural.</u> En zonas del borde de las instalaciones existen un paradero pastoril y un lugar de talla, que se encuentran inventariados y localizados en los planos adjuntos de lugares de interés.	
<u>Flora y Vegetación.</u> No existe vegetación, excepto en bordes de vías y zonas ajardinadas.	
<u>Clima e Hidrología</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<u>Fauna.</u> Las únicas especies animales que se encuentran en esta unidad , (casi todas en tránsito) son especies oportunistas, como gaviotas, palomas domésticas, rata común e insectos.	
<u>Usos del Suelo.</u> Espacios industriales y de transformación, con instalaciones de separación de basuras, almacenaje, valoración energética, depurado de lixiviados, almacenes, vías, talleres y cocheras.	
<u>Paisaje.</u> Típico paisaje industrial, donde la presencia de los tinglados y alpendes, así como de las naves donde se realizan todos los procesos es hegemónica en la valoración paisajística. Espacios de escaso o nulo interés.	

<b>UAH 6: Instalaciones del Complejo Ambiental</b> <b>Matriz de Impactos Ambientales</b>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	--	--	--	--	-	---	---
<b>Producción energética</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	-	--	---	0	0	--
Gases	0	---	---	---	0	-	---
Otros	---	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Actividad industrial</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Otras actividades</b>							
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	---	---	---	---	-	---	---
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	-	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0= Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

**UAH 6: Instalaciones del Complejo Ambiental. Diagnóstico Ambiental****Estado de conservación / principales retos ambientales.**

Se trata de una zona bastante transformada por lo que el estado de conservación ambiental es precario, lo que contrasta con algunas de las áreas que la circundan y limitan, en especial los lomos balutos y los barrancos. La mayor parte de las variables ambientales analizadas muestran una categorización propia en esta unidad que refleja esta afección. Tanto flora y vegetación, como geología, suelos, usos, paisaje, etc. indican que se trata de espacios deteriorados por los usos que allí se ejecutan. El estado de conservación es aceptable. Las vías de acceso se encuentran pavimentadas, y existe encintado de aceras y alumbrado. Las instalaciones reúnen muestras de mantenimiento y reparaciones, así como la maquinaria. Sin embargo se dan puntuales momentos de contaminación, como vertidos de lixiviados o volados de papeles y bolsas de plástico.

Superar estas deficiencias, mantener los servicios e instalaciones, mejorar la calidad real y percibida de estos espacios y de sus potencial afecciones a áreas de borde de mayor valor ambiental, así como ordenarlos para optimizarlos y dotarlos de los servicios y condiciones de urbanización y seguridad adecuada a las nuevas necesidades de futuras implantaciones son los retos más importantes a afrontar ambientalmente por la unidad.

#### **Evolución en caso de no aplicarse el Plan.**

El abandono o la falta de mantenimiento de las instalaciones, puede acabar generando problemas ambientales a los que se ve sometida por insuficiencia de servicios y dotaciones, así como por la presión que de forma directa o indirecta ejerce sobre espacios adyacentes de gran calidad ambiental. Esta presión, en forma de afecciones por nuevas edificaciones, desmontes gigantescos, depósitos de escombros, basuras, vertidos, alteración de hábitats por ruidos o gases, etc. puede volverse un verdadero problema en las zonas de borde, si bien es verdad que no se trata de áreas especialmente ricas en biodiversidad o valores geofísicos o culturales.

#### **Determinaciones de Uso.**

La baja tasa de naturalidad de la zona hace que sean viables prácticamente todos aquellos usos que impliquen transformación antrópica del territorio. En general, los usos establecidos en la zona deberán estar en consonancia con la presencia de usos actuales. Las determinaciones de usos deben igualmente considerar la necesidad de amortiguar el efecto que causa el modelo o las actividades de esta Unidad, así como la adecuada previsión de dotación de servicios y dotaciones. Las áreas sometidas a riesgos (principalmente barrancos y pies de escarpe) deben estar presentes a la hora de evitar la implantación de usos que puedan suponer un riesgo para los trabajadores y operarios.

#### **Vocación y usos recomendados.**

Dado el grado de transformación, la vocación de usos se relaciona con nuevas instalaciones, dotaciones o equipamientos. Con las consideraciones de compatibilidad precisas se pueden establecer otros usos: industriales, comerciales, etc. Los usos que supongan mejora paisajística o integración en el entorno (espacios verdes, recuperación de espacios deteriorados) están especialmente indicados para los espacios de borde.

Usos compatibles recomendados: los relacionados con equipamientos y dotaciones e infraestructuras (viario, redes de telecomunicaciones).

<i>UAH 7: Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada. Características generales</i>	
<u>Localización y accesibilidad.</u> Esta Unidad se encuentra a ambos lados de las zonas de actividades del Complejo, en los interfluvios de los diferentes barrancos, y se accede por diversas pistas, caminos y sendas.	
<u>Justificación.</u> Son los sectores donde encontramos relictos de vegetación mejor conservada, en especial tabaiba dulce y amarga, balos, leña blanca y cardones. La geomorfología tampoco se ha visto especialmente alterada, excepto en los sectores de borde.	
<u>Superficie:</u> 1.523.533 m <sup>2</sup>	<u>Cotas:</u> Mínima: 45 m.s.n.m. Máxima: 250 m.s.n.m
<u>Usos actuales.</u> En la actualidad no se registra ningún uso significativo, excepto la dinámica natural y restos de actividad agraria y ganadera.	
<u>Impactos y problemas ambientales.</u> La escasez de usos recientes no propicia la existencia de impactos ambientales, excepto los restos de terrazas de cultivos, parcelas y caminos. También es de destacar la presencia de volados de plástico y la influencia de malos olores y ruidos.	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> El sustrato es una combinación de ámbitos cubiertos por pumitas y coladas basálticas muy alteradas y zonas donde se hace presente alguna colada de tipo ignimbrítico.	
<u>Patrimonio cultural.</u> La mayor concentración de yacimientos y restos arqueológicos se encuentra en estos lomos, siendo muy variados en importancia y relevancia.	
<u>Flora y Vegetación.</u> Estas zonas están cubiertas por un tabaibal dulce bien conservado, con su cohorte de acompañantes, como balo, salado, leña blanca, cardoncillo, jarilla, matorrisco. En las zonas más escarpadas e inaccesibles hay cardones, acompañados de cornicales, magarzas, gamonas y verodes.	
<u>Clima e Hidrología .</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<u>Fauna.</u> Además de lagartos, y algún conejo, se encuentran restos de la presencia de erizo moruno. La ornitofauna está representada por especies relacionadas con zonas abiertas, como cernícalos, alpispas, capirotos, gorriones, y especies como gatos, ratas y ratones.	
<u>Usos del Suelo.</u> El uso mayoritario del suelo es natural, sin que la dispersa y poco intensa presión humana suponga alteraciones significativas de esta dinámica en los espacios, aunque las afecciones son destacadas en los espacios de borde.	
<u>Paisaje.</u> Se constituye en forma de lomos, con escasas muestras de presencia humana pasada (nateros, canteros y prados), hoy se cubre por matorrales del tabaibal cardonal que se acerca a óptimos en algunos puntos menos dañados.. La base geológica, dominada por las basaltos, ignimbritas y pumitas presenta importantes variaciones en la textura y color del fondo paisajístico, que en algunos puntos alcanza mimetismos considerables, respecto a zonas del entorno.	

<b>UAH 7: Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b> <b>Matriz de Impactos Ambientales</b>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	-	--	---	0	0	--
Gases	0	---	---	---	0	-	---
Otros	---	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otras actividades</b>							
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	-	-	-	-	-	--	--
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	-	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0= Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

**UAH 7: Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada. Diagnóstico Ambiental**

**Estado de conservación / principales retos ambientales** Esta Unidad muestra un buen estado general de conservación, con matorrales de gran entidad que mantienen dinámicas naturales destacables y que desarrollan funciones muy importantes de cara al funcionamiento ecológico. No obstante, la unidad presenta usos que si bien no afectan al estado general de la misma si suponen un cierto impacto en la misma, sobre todo en zonas de borde. Los agrícolas no muestran afecciones significativas, pero los usos del Complejo, pueden generar importantes efectos (erosión, ruidos, polvaredas, volados).

Los objetivos ambientales a perseguir en esta UAH pasan por el mantenimiento de los procesos naturales y de naturalización registrados en la actualidad.

**Evolución en caso de no aplicarse el Plan.** De no aplicarse medida alguna, la dinámica de recuperación es previsiblemente la que determinará la evolución futura del territorio, con tendencia al crecimiento y mejora cualitativa del tabaibal cardonal en toda la Unidad. La ausencia de usos especialmente degradantes del medio implica que no prevean perjuicios por parte de estos sobre las variables ambientales.

**Determinaciones de Uso.** La calidad ambiental de la Unidad debe ser tenida en cuenta a la hora de plantear los usos que va a acoger, de forma que primen los relacionados con la conservación de la naturaleza, la mejora y la protección de las dinámicas naturales. Estos espacios pueden ser potencialmente intensificados en cuanto a uso, teniendo en cuenta la calidad ambiental general del entorno, y cuidando de no causar danos a las dinámicas naturales.

**Vocación y usos recomendados.** El mantenimiento de su dinámica y riqueza ambiental, favoreciendo los procesos de recuperación y progresión vegetal. Los usos que supongan mejora paisajística o integración en el entorno (adecentamiento de contactos, protección o mejora de la dinámica natural) están indicados también para los espacios de contacto con otras unidades, donde su influencia puede haber generado tránsitos con cierto grado de deterioro ambiental necesitado de recuperación u ordenación.

Compatibles recomendados: usos destinados al mantenimiento de la dinámica natural y los que, empleando como base el medio natural, no supongan interferencias significativas con sus ciclos y valores

Compatibles no recomendados: Los usos infraestructurales, o extractivos, a pesar de poder implantarse en la zona tampoco se recomiendan más allá de los ya establecidos.

<i>UAH 8: Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos. Características generales</i>	
<u>Localización y accesibilidad.</u> Se encuentran especialmente al norte del Complejo Ambiental, y se accede a ellos por diferentes pistas, caminos y sendas.	
<u>Justificación.</u> Son sectores alomados, de suave pendiente, compuestos principalmente por mantos de pumitas, donde la actividad agraria se ha mantenido hasta tiempos relativamente recientes y cubiertos por ralos matorrales de sustitución y pastizales efímeros.	
<u>Superficie:</u> 792.744 m <sup>2</sup>	<u>Cotas:</u> Mínima: 45 m.s.n.m. Máxima: 255 m.s.n.m
<u>Usos actuales.</u> No hay usos destacados, por lo que las dinámicas naturales han progresado con formaciones vegetales de sustitución.	
<u>Impactos y problemas ambientales.</u> No hay acentuados impactos ambientales, excepto los restos de terrazas de cultivos, parcelas y caminos. También es de destacar la presencia de volados de plástico y la influencia de malos olores y ruidos, así como desmontes y terraplenes de pistas e invernaderos	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> La presencia de importantes mantos de pumitas sálicas de potencias que rondan los diez metros, es hegemónica en toda la unidad.	
<u>Patrimonio cultural.</u> Se encuentran algunos restos arqueológicos diseminados, así como restos de conducciones de agua labradas en las pumitas, y estanques de agua en estado ruinoso.	
<u>Flora y Vegetación.</u> Formaciones de sustitución del tabaibal dulce, entre las que destacan las tabaibas amargas, los salados, las aulagas y las vinagreras.	
<u>Clima e Hidrología</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes.	
<u>Fauna.</u> Lagartos, algún conejo, y se encuentran restos de la presencia de erizo moruno. La ornitofauna está representada por especies relacionadas con zonas abiertas, como cernicalos, alpispas, capirotes, gorriones. También hay especies oportunistas, como gatos, ratas y ratones.	
<u>Usos del Suelo</u> El uso mayoritario del suelo es natural, pero la presión humana supone alteraciones significativas de esta dinámica en los espacios de borde, en contacto con el Complejo Ambiental, zonas agrícolas de invernadero, y canteras de extracción.	
<u>Paisaje.</u> Se constituye en forma de lomos y zonas abiertas, con trazas de ocupación humana en el pasado, (nateros, canteros y prados), hoy se cubre por matorrales y herbazales de sustitución. La base geológica, dominada por las pumitas sálicas, unifica y da textura a un paisaje aparentemente monótono, salpicado por pistas secundarias, bancales y vertidos puntuales de escombros, así como canteras cercanas.	

<i>UAH 8: Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos.</i>  <b>Matriz de Impactos Ambientales</b>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	0	-	--	---	0	0	--
Gases	0	---	---	---	0	-	---
Otros	---	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otras actividades</b>							
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	-	-	-	-	-	--	--
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	-	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0= Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

**UAH 8: Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos. Diagnóstico Ambiental**

**Estado de conservación / principales retos ambientales.** Esta Unidad muestra un estado de conservación variable, con matorrales de sustitución, de escasa calidad ambiental y herbazales secundarios. Del mismo modo, los usos que se registran en las zonas limítrofes, en especial las canteras y zonas agrícolas, ejercen una gran presión sobre las dinámicas naturales. Los agrícolas no muestran afecciones significativas, pero las canteras, pueden generar importantes efectos (erosión, ruidos, polvaredas, volados).

Los objetivos ambientales a perseguir en esta UAH pasan por el mantenimiento de la estructura natural, en espera de una posible reasignación de usos.

**Evolución en caso de no aplicarse el Plan.** No aplicar medidas, puede traer aparejado una hipotética recuperación de la dinámica natural y una evolución favorable del ecosistema. Sin embargo, la intensa presión a la que se ve sometida esta unidad por parte de los usos limítrofes, puede empeorar el estado de conservación, con el vertido de escombros, gangas y basuras.

**Determinaciones de Uso.** La unidad se constituye como una zona de calidad media, pero que se sitúa en una zona estratégica para el futuro del Complejo Ambiental, ya que constituye una reserva de suelo y recursos (debido a la potencia de los mantos piroclásticos de pumitas). Sin olvidar los usos relacionados con la recuperación y la restauración de los procesos naturales, el sector posee una gran potencialidad en cuanto a una posible intensificación de uso, siempre teniendo en cuenta los procesos y dinámicas naturales.

**Vocación y usos recomendados.** Toda la unidad tiene una clara vocación de zona de reserva de suelo, a la espera de la implantación de usos relacionados con el Complejo Ambiental, sin olvidar los relacionados con la mejora paisajística o integración en el entorno, sobre todo en aquellos sectores de borde que han sufrido algún daño, o se encuentren en un estado de abandono. Esta unidad tiene una clara necesidad de ordenación.

Compatibles recomendados: usos destinados a la recuperación y mejora de las estructuras ambientales y humanas, en especial infraestructuras y limpieza de zonas degradadas. La no existencia de procesos y dinámicas naturales significativas, pueden conducir a que se convierta en una zona de reserva a la espera de una posterior ordenación.

<i>UAH 9: Fondos de barranco con vegetación bien conservada. Características generales</i>	
<u>Localización y accesibilidad</u> Tres son los cauces que se encuentran en la zona del Complejo Ambiental: Guasiegre, El Grillo y Guama. Se localizan en las zonas de contacto del Complejo con el entorno (Guama y El Grillo), y Guasiegre atraviesa la zona. Se accede a ellos desde numerosas pistas y caminos.	
<u>Justificación.</u> Estos cauces conservan relictos de vegetación interesantes, así como estructuras geológicas de interés. Del mismo modo, la necesidad de mantener los cauces libres de interferencias en su funcionamiento hidrológico, también los singularizan como una unidad particular.	
<u>Superficie:</u> 194.939 m <sup>2</sup>	<u>Cotas:</u> Mínima: 95 m.s.n.m. Máxima: 210 m.s.n.m
<u>Usos actuales.</u> En la actualidad, los usos que registra esta unidad son los propios del funcionamiento hidrológico.	
<u>Impactos y problemas ambientales.</u> En algunos puntos de los cauces, han sido vertidos escombros de las obras realizadas, en especial en El Grillo, afectado por los terraplenes de los invernaderos y del propio Complejo Ambiental. Guama ha sido excavado en algunos puntos hasta el álveo y su cauce ha sido alterado. Guasiegre y El Grillo han sido desviados y canalizados artificialmente	
<b>Inventario Ambiental</b>	
<u>Geología y Geomorfología.</u> Los cauces han sido excavados en litologías variadas, desde ignimbritas o traquibasaltos a pumitas. En estos puntos la pendiente se suaviza.	
<u>Patrimonio cultural.</u> Una gran concentración de yacimientos y restos arqueológicos se encuentra en los barrancos, siendo muy variados en importancia y relevancia.	
<u>Flora y Vegetación.</u> Según los tramos podemos hallar, desde herbazales nitrófilos, hasta baleras y tabaibales dulces, pero destaca en especial el tabaibal amargo, acompañado por magarzas, salados y balos.	
<u>Clima e Hidrología.</u> Según el índice de Dantín- Revenga la zona se sitúa en un espacio de clima sub-desértico, con altas temperaturas, escasas precipitaciones, muy irregulares, con posibilidad de episodios torrenciales, alta insolación y fuertes vientos constantes. Los cauces funcionan hidrológicamente en episodios de lluvias torrenciales.	
<u>Fauna.</u> Lagartos, conejos, y restos de la presencia de erizo moruno. La ornitofauna está representada por especies relacionadas con zonas abiertas, como cernícalos, alpispas, capirotos, gorriones, y especies como gatos, ratas y ratones.	
<u>Usos del Suelo.</u> No existen usos determinados en esta unidad, excepto los relacionados con la dinámica natural de los cauces, aunque se conservan restos de bancales abandonados. Guama está afectada por canteras.	
<u>Paisaje.</u> Barrancos de diferente entidad y sustrato geológico, entre el aspecto de cañones encajados entre basaltos e ignimbritas de Guasiegre, y hoyas abiertas excavadas en las pumitas del Grillo, mientras que Guama se establece como una gran depresión entre los lomos de El Guanche y Pedro Martín. Los matorrales se densifican o se aclaran según los sectores, dependiendo de procesos naturales relacionados con la presencia de agua y con la entidad y duración de las actividades humanas.	

<i>UAH 9: Fondos de barranco con vegetación bien conservada.</i>  <u>Matriz de Impactos Ambientales</u>	Geología y Geomorfología	Clima e hidrología	Flora y Vegetación	Fauna	Patrimonio Cultural	Paisaje	Usos Suelo
<b>Urbanización</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividades extractivas (canteras)</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Producción energética</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contaminación de acuífero</b>	--	-	-	-	-	-	--
<b>Contaminación atmosférica</b>							
Ruidos	-	-	--	---	0	0	--
Gases	0	-	-	-	0	-	-
Otros	---	-	-	-	-	-	-
<b>Actividad agraria intensiva</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad agraria tradicional</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad ganadera estabulada</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad comercial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad industrial</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Otras actividades</b>							
<b>Infraestructuras de comunicaciones y transporte</b>	--	--	--	---	--	--	--
<b>Infraestructuras de Tratamientos de residuos</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Desmontes y terraplenes</b>	---	---	---	---	---	---	---

NOTA: +++ = Afección positiva intensa; ++ = Afección positiva moderada; + = Afección positiva leve; 0= Sin afección; - = Afección negativa leve; -- = Afección negativa moderada; --- = Afección negativa intensa

<b>UAH 9: Fondos de barranco con vegetación bien conservada. Diagnóstico Ambiental</b>
<p><b><u>Estado de conservación / principales retos ambientales.</u></b> El estado de conservación es relativamente bueno, debido a que el sustrato geológico y la geomorfología no se encuentran apenas alterados. La vegetación conserva síntomas de naturalidad, y los procesos de recolonización vegetal de buena parte de los ámbitos degradados es evidente y progresivo. Algunas zonas de los barranquillos del Grillo y Las Rosas, están afectados por los vertidos desde los invernaderos, y por terraplenes y taludes. Los retos ambientales se refieren al mantenimiento del funcionamiento hidrológico de toda la unidad, manteniendo los cauces limpios de escombros y basuras (es frecuente observar volados), mientras que en las zonas de cruce con elementos humanos, tales como vados y arcos de puente, efectuar la suficientes policía de cauces para evitar eventuales tapones.</p>
<p><b><u>Evolución en caso de no aplicarse el Plan.</u></b> Estas zonas son vulnerables debido a los intensos procesos de cambios territoriales que sufre la zona. Es admisible estimar que en un futuro, sin plan aplicado, numerosos problemas del mantenimiento de los cauces se agudizarían, lo que puede llegar a producir eventos de represamiento que pueden inundar algunos sectores bajos. Del mismo modo, las secciones de barranco que se encuentran canalizados de modo artificial, precisan de los pertinentes trabajos de limpieza, acomodo y mantenimiento, que deberían mantenerse puntualmente. La indisciplina conduciría a un aumento de los vertidos de escombros y una ampliación de taludes, que traerían las mismas consecuencias negativas para los cauces</p>
<p><b><u>Determinaciones de Uso.</u></b> La calidad ambiental de la Unidad debe ser tenida en cuenta a la hora de plantear los usos que va a acoger, de forma que primen los relacionados con la conservación, la mejora y la protección de las dinámicas naturales, en especial aquellas que afecten al ciclo hidrológico. Estos espacios pueden ser potencialmente intensificados en cuanto a uso, teniendo en cuenta la calidad ambiental general del entorno, y cuidando de no causar daños a los procesos de evacuación de aguas.</p>
<p><b><u>Vocación y usos recomendados.</u></b> Estos espacios, debido a la dinámica natural y a la necesidad de que funcionen como cauces de evacuación de las aguas torrenciales, se disponen como elementos territoriales de primer orden a la hora de vertebrar, a través de ellos, corredores paisajísticos y naturales que mantengan las dinámicas ecológicas, con vistas a no compartimentar el espacio y permitir el flujo de elementos naturales entre las zonas de medianía y las costas, lo, tiene evidentes consecuencias beneficiosas para el ecosistema en general.</p> <p>No se recomiendan aquellos usos que puedan hacer peligrar los procesos hidrológicos, o aquellos que conlleven una transformación extrema del espacio.</p> <p>Se recomiendan los que mantengan el funcionamiento de los cauces y los que primen proceso de recolonización vegetal, respeto a los yacimientos arqueológicos, respeto a las zonas donde puedan anidar aves, etc.</p>

### 3.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL

Para el estudio del entorno y de las posibles afecciones a diferentes variables ambientales, tanto naturales como humanas, se ha realizado un análisis cartográfico en el que se han incluido, dentro de un radio de 3 kilómetros las zonas de invernaderos, las zonas de población, las zonas de cultivo al aire libre y las zonas con formaciones naturales.

El Complejo Ambiental y los espacios extractivos adyacentes (Guama, El Grillo, Cemex, Achipenque) se encuentran en una zona de tránsito entre la medianía y el litoral, afectado por vientos constantes y sol intenso todo el año, lo que condiciona buena parte de los usos, especialmente los agrícolas en los espacios más expuestos. Aunque no hay zonas de excesiva pendiente, el relieve transversal está marcado por la distribución de los lomos y de los barrancos, que facilitan los movimientos longitudinales, pero dificultan la circulación transversal constituyendo de por sí un elemento más que puede condicionar la distribución de usos en esta zona.

Como resultado de tal análisis se puede afirmar que el complejo está rodeado mayoritariamente de zonas cubiertas por vegetación o formaciones naturales o naturalizadas, que contribuyen a amortiguar los efectos negativos de las actividades del Complejo y propias de las canteras, al diluir sus consecuencias. Dentro del radio hay zonas de interés florístico o faunístico. Lo mismo debe tenerse en cuenta de cara al patrimonio arqueológico, histórico y etnográfico.

Sin embargo, también hay que resaltar la importancia del sector primario, sobre todo invernaderos, afectados por algunas de las emisiones del Complejo y de las actividades extractivas, en especial polvo, humos, malos olores, y los más cercanos (a unos 500 metros), volados de plástico y papeles. Hay que tener en cuenta las zonas agrícolas abandonadas que tienen gran impronta paisajística, aunque los suelos son escasos y cuando aparecen, pobres y poco fértiles, por lo que existen actuales métodos de explotación agraria con medidas nuevas para su aprovechamiento. Las áreas agrícolas explotadas deben también ser consideradas.

En cuanto a las zonas pobladas, no existe ninguna a menos de un kilómetro de distancia, siendo el más cercano San Miguel de Tajao, a 1000 metros, y la más lejana El Río, a 2000 metros. Las más pobladas son El Río, con 861 habitantes y Chimiche (al noroeste a 2.700 m), con una cifra similar, 814 habitantes. El conjunto de núcleos costeros (urbanizaciones de Las Arenas, San Felipe y Callao del Río a 2.200 metros, 2.300 y 2.400 m respectivamente) suma un total de 1464, siendo la localidad más poblada San Miguel de Tajao, con 437 habitantes. Hay que decir que estas cifras varían considerablemente en verano, al aumentar con la llegada de residentes de vacaciones y segunda residencia. El ámbito ordenado dista 4.100 metros al norte con la villa de Arico, 3.700 m con la Cisnera.

El total de población que se encuentra en el interior del radio de 3 kilómetros en torno al Complejo Ambiental, es, por lo tanto, de 2139 habitantes.

Debemos de tener en cuenta que los efectos más destacados del Complejo Ambiental se suelen relacionar con momentos puntuales, ya sean momentos de terminados del año, bajo condiciones climáticas determinadas, o momentos de intenso trabajo, sobre todo en las canteras y zonas de extracción, en cuanto a malos olores, polvo, volados y afección por insectos.

**Análisis de los impactos ambientales que exceden del ámbito territorial del PTPO.**

La capacidad de intervención por parte del Plan Territorial Parcial de Ordenación sobre los sectores que exceden de los límites del mismo es limitada. Los impactos más destacados en el entorno se refiere a cambios del paisaje, afecciones por polvo, volados, humos y malos olores. Incluimos una tabla con esas afecciones y las medidas correctoras que ya se llevan a cabo para minimizarlos.

Dicha tabla será incluida en el apartado correspondiente **6.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLAN**

### **3.3. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.**

La situación actual del medioambiente está evaluada ampliamente en los apartados 2.3 TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES, y en las síntesis del diagnóstico ambiental por unidades ambientales homogéneas contemplado en 3.1. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS.

Por otra parte en los correspondientes apartados del Inventario de elementos ambientales se analizan las áreas de interés, en las que también se hace un recorrido por las problemáticas ambientales preexistentes.

Las Unidades Ambientales Homogéneas diferenciadas (expresión y síntesis del diagnóstico ambiental del área ordenada) presentan dinámicas naturales propias que funcionaban previamente a la formulación del Plan y que continuarán haciéndolo si éste no se lleva a cabo, manteniendo esas líneas de evolución hasta ahora establecidas.

### **3.4. LIMITACIONES DE USO DERIVADAS DE ALGÚN PARÁMETRO AMBIENTAL.**

En relación con el ámbito de actuación del PTPO, existen una serie de parámetros ambientales que, en mayor o menor medida, llevan implícita alguna limitación para su desarrollo.

- **Limitaciones de parámetros físicos: geomorfología, topografía, suelo, climatología, luz, etc.**

Las actuaciones que se llevan a cabo en el Complejo Ambiental, transforman el soporte geomorfológico y de los sustratos geológicos, hasta varias decenas de metros en el subsuelo, generando inversiones de relieve de origen antrópico.

Los barrancos han sido desviados y sus cauces canalizados eficazmente. Del mismo modo, el sustrato geológico es extraído hasta profundidades de variable entidad y se convierte, tras su procesado, en material de cobertura de los residuos.

Los suelos, han sido eliminados, y la topografía es alterada significativamente, al producirse numerosas rupturas de pendiente y la eliminación de los perfiles de equilibrio de algunos lomos.

La calidad del aire se ve afectada por el biogás que se desprende de las zonas de vertido, así como por olores a putrefacción y fermentación de residuos. No es una zona especialmente lluviosa (posiblemente sea uno de los sectores más áridos de la isla).

En cuanto a la luz, las actividades del Complejo se desarrollan especialmente en horario diurno, por lo que, excepto el alumbrado de los viarios y de algunas instalaciones,

sobre todo por motivos evidentes de seguridad, no se emiten cantidades de luz significativas al cielo.

- **Limitaciones relacionadas con la calidad visual del paisaje.**

El paisaje del Complejo Ambiental no responde en ningún caso a elementos de especial interés o singularidad, ya que se inserta en unidades de paisaje superiores donde la uniformidad es la característica destacable.

- **Limitaciones derivadas de parámetros físicos.**

El Complejo se localiza en un espacio donde las rampas del Sureste de Tenerife se suavizan, debido a su cercanía a la semillanura litoral de la isla.

- **Limitaciones derivadas de factores bióticos: flora, vegetación y fauna.**

Tanto la flora como la vegetación de estos espacios no presentan una alta tasa de endemidad o de conservación idónea de especies o formaciones vegetales, si exceptuamos algunas zonas de cardonal que se refugian en las laderas del Barranco de Guasiegre. La fauna tampoco reviste un interés especial.

- **Limitaciones derivadas de la potencialidad agrológica del suelo.**

Los suelos donde se desarrollan actividades agrarias, son, en su mayoría suelos de préstamo o sorribados que se encuentran bajo plástico, por lo que no revisten un interés particular, aunque, dada la escasez de suelos fértiles en la isla, siempre se recomienda su reciclado para un posterior uso, ya sea agrario o de tipo ajardinado.

## **CAPITULO IV. OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES.**

### **4.1. LOS OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

En orden a esto se han tomado en consideración las propuestas y determinaciones recogidas en el apartado 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL, de este mismo documento. En relación a ellas y a las líneas criterios generales, se ha tenido en cuenta que los criterios ambientales que están, evidentemente, ligados estrechamente a los objetivos del mismo y, a través de éstos, a las variables ambientales analizadas. Los criterios inciden en los valores ambientales desde una visión del territorio en la que los elementos naturales y los humanos forman parte de una realidad compleja y única que debe ser considerada de global. Así pues, los criterios propuestos se orientan a plantear/incorporar la perspectiva ambiental a lo largo del proceso de análisis y evaluación de las determinaciones del documento, concretándose en las siguientes medidas:

- Valorar las características naturales, climáticas y paisajísticas del área analizada (singularidad, imbricación en procesos insulares, etc.).
- Adecuar a las potencialidades del territorio las determinaciones de planeamiento vigentes.
- Favorecer el desarrollo sostenible de las instalaciones y, a través de él, el desarrollo sostenible del resto de escalas territoriales.
- Valorar, proponer y respetar las limitaciones de uso del territorio, derivadas del cumplimiento de la normativa vigente en relación con la conservación de la naturaleza, si fuere el caso: Espacios Naturales Protegidos (ENPs), Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), Zonas de especial Protección para las Aves (ZEPAs) y Bienes de Interés Cultural (BICs).
- Valorar, proponer y respetar las limitaciones de uso del territorio, derivadas del sus características y valores ambientales.
- Favorecer la propuesta de soluciones técnicas para lograr la disminución de emisiones, sobre todo en lo referente a polvo, gases y malos olores, que puedan afectar negativamente a las poblaciones cercanas.
- Plantear la optimización de los productos que se obtienen de los procesos de reciclado, en especial el compost, para lograr una adecuada comercialización y salida del mismo, que evite su acopio y acumulación en diversos sectores del Complejo Ambiental.

Incluimos aquí los objetivos desarrollados en los artículos 2.2, 3.1 y 5 del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias:

**Artículo 2.2.** La ordenación de los recursos naturales de Canarias se orientará:

1. A la búsqueda y consecución de un desarrollo sostenible.
2. Al mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos.
3. A la preservación de la biodiversidad y de la singularidad y belleza de los ecosistemas y paisajes.
4. A la integración en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos de aquellos espacios naturales cuya conservación o restauración así lo requieran, así como a la promoción en esos espacios de la investigación científica, la educación medioambiental y el encuentro del hombre con la naturaleza, en forma compatible con la preservación de sus valores.
5. A la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales vinculadas a las áreas de influencia socioeconómica de los Espacios Naturales Protegidos.

**Artículo 3.1.** Los poderes públicos canarios orientarán sus políticas de actuación en relación con la ordenación de los recursos naturales, territorial y urbanística, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. La preservación de la biodiversidad y la defensa de la integridad de los ambientes naturales que perviven en las Islas, evitando su merma, alteración o contaminación.
- b. El desarrollo racional y equilibrado de las actividades en el territorio, que, en todo caso, garantice su diversidad y complementariedad y asegure el óptimo aprovechamiento del suelo en cuanto recurso natural singular.
- c. La armonización de los requerimientos del desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medio ambiente urbano, rural y natural, asegurando a todos una digna calidad de vida.
- d. La promoción de la cohesión e integración sociales, así como de la solidaridad autonómica, insular e intermunicipal. En especial, la promoción social, económica y cultural de la población asentada en los Espacios Naturales Protegidos y sus zonas de influencia.
- e. La gestión de los recursos naturales de manera ordenada para preservar la diversidad biológica, de modo que produzcan los mayores beneficios para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

- f. El aprovechamiento de los recursos naturales renovables sin rebasar su capacidad de recuperación, evitando transformaciones en el medio que resulten irreversibles o irreparables.
- g. La utilización del suelo de acuerdo con su aptitud natural, su productividad potencial y en congruencia con la función social de la propiedad.
- h. La conservación, restauración y mejora ecológica en los hábitats naturales.
- i. La conservación, restauración y mejora del patrimonio histórico.
- j. La conservación, restauración y mejora del paisaje.

**Artículo 5.** Son fines de toda actuación pública de regulación del uso y aprovechamiento del suelo o de utilización de éste:

- a. Conservar y, en su caso, preservar los espacios, recursos y elementos naturales, así como las riquezas con relevancia ecológica, para impedir la alteración o degradación de sus valores naturales y paisajísticos.
- b. Utilizar racionalmente los espacios de valor agrícola, ganadero y forestal, con especial consideración de las zonas de medianías y cumbres, para propiciar su recualificación social y económica, procurando la conservación de los usos y costumbres tradicionales compatibles con el medio.
- c. Asegurar la racional utilización del litoral, armonizando su conservación con los restantes usos, especialmente con los de ocio, residencia y turismo.
- d. Contribuir al uso y distribución racionales de los recursos hidrológicos, propiciando el ahorro en su empleo, el control de efluentes y la protección de su calidad.
- e. Asegurar la explotación y el aprovechamiento racionales de las riquezas y los recursos naturales y, en particular, de los mineros, extractivos y energéticos, mediante fórmulas compatibles con la preservación y la mejora del medio.
- f. Preservar el Patrimonio Histórico de Canarias, considerando tanto los elementos aislados como los conjuntos urbanos, rurales o paisajísticos, promoviendo las medidas pertinentes para impedir su destrucción, deterioro, sustitución ilegítima o transformaciones impropias e impulsando su recuperación, rehabilitación y enriquecimiento, en concordancia con su normativa específica.
- g. Mantener y mejorar la calidad del entorno urbano, regulando los usos del suelo, las densidades, alturas y volúmenes, dotaciones públicas y las actividades productivas, comerciales, de transporte, ocio, turísticas o de otra índole, con el fin de promover un desarrollo económico y social equilibrado y sostenible, en un entorno residencial diversificado, asegurando el acceso de los habitantes en condiciones de igualdad a los equipamientos y lugares de trabajo, cultura y ocio y a un puesto de trabajo.
- h. Orientar las actuaciones públicas y privadas para la efectividad del derecho constitucional a una vivienda digna y adecuada para todos.

- i. Integrar y armonizar cuantos intereses afecten de forma relevante al territorio, con subordinación, en todo caso, de los privados a los públicos.

También incluimos aquí un resumen de los objetivos desarrollados en las directrices 3.1, 7 y 8 de las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias (BOC nº 73, de 15 de Abril de 2003; corrección errores BOC nº 91 de 14 de Mayo de 2003), modificada por la Ley 1/2006, de 7.2 (BOC 14.2.2006: D.T. Tercera.1 y 4; DOG 63.3.2.a y 67.1.d).

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

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

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

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

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

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

1. Las intervenciones, tanto públicas como privadas, que se lleven a cabo en el archipiélago canario preservarán y cuidarán de sus valores naturales y la calidad de sus recursos, de modo que permitan su uso y disfrute responsable por las generaciones presentes sin mermar la capacidad de las futuras generaciones.

2. Las administraciones públicas diseñarán y aplicarán políticas activas encaminadas a la preservación de los valores y recursos existentes, a la rehabilitación de los espacios y recursos degradados y al fomento de las tecnologías que contribuyan a esas metas.

3. Las administraciones públicas velarán en sus actuaciones por el uso eficiente y la reducción del consumo de recursos naturales, y en especial del suelo.

4. Las intervenciones públicas, en cuanto afecten al medio ambiente, se atenderán a los siguientes principios:

a) Principio precautorio y de incertidumbre. Las decisiones que afecten a la conservación del medio ambiente deberán ser pospuestas, cuando no se conozcan con suficiente detalle sus consecuencias en cuanto a los posibles daños irreversibles sobre los elementos autóctonos.

b) Principio preventivo. Las decisiones para anticipar, prevenir y atacar las causas de la disminución de sostenibilidad o sus amenazas, tendrán prioridad sobre las que

tengan por objeto restaurar con posterioridad los impactos causados al medio ambiente.

c) Principio del mínimo impacto. Las actividades más desfavorables para la preservación del medio ambiente, que no puedan ser evitadas, deberán ubicarse en los lugares donde menos impacto produzcan, y deberán desarrollarse de la manera menos perjudicial posible.

d) Principio de equidad intra e intergeneracional. Se deberá velar para que la utilización de los elementos del medio ambiente se haga de forma sostenible, de modo que las posibilidades y oportunidades de su uso y sus beneficios se garanticen de manera justa para todos los sectores de la sociedad y para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. A la hora de valorar los recursos naturales deberán considerarse no sólo las sociedades contemporáneas sino también las generaciones futuras.

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

1. El uso de los recursos naturales será objeto de planificación, que se llevará a cabo conforme con el interés general y la solidaridad intergeneracional.

2. La utilización de los recursos estará sujeta a las correspondientes autorizaciones administrativas, que asegurarán que su uso se atenga a lo que se haya establecido en la planificación correspondiente.

3. Las administraciones públicas fomentarán la reducción del consumo de los recursos naturales y la sustitución del uso de recursos no renovables por recursos renovables.

4. Los costes ambientales serán tenidos en cuenta en las evaluaciones económicas de las iniciativas de planificación.

5. Los costes ambientales correspondientes a las intervenciones públicas o privadas autorizadas formarán parte de los costes generales, cuando éstos se repercutan en los precios y tasas de los productos y servicios.

6. La preservación de la calidad ambiental se realizará mediante intervenciones integradas, conforme a los principios y orientaciones de la Directiva relativa a la prevención y el control integrados de la contaminación.

Estas consideraciones se incorporan y evalúan a lo largo de todo el documento, tanto en los apartados de inventario ambiental como en los de evaluación y diagnosis del mismo en relación las determinaciones propuestas.

## **4.2. OBJETIVOS Y CRITERIOS AMBIENTALES DEFINIDOS PARA EL SECTOR POR PLANEAMIENTO DE RANGO SUPERIOR.**

### **Plan Insular de Ordenación de Tenerife**

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) se aprobó definitivamente el 16 de octubre de 2002, es el instrumento básico de la planificación territorial y urbanística y de los recursos naturales de la isla de Santa Cruz de Tenerife, constituyendo el marco de referencia de la ordenación y de la actuación de la administración en dichas materias en el ámbito insular.

El ámbito territorial del PIOT es la totalidad del territorio de la isla de Tenerife y sus aguas circundantes hasta la cota batimétrica de 300 metros. El ámbito o materia competencial del PIOT es la ordenación territorial, urbanística y de los recursos, entendida como el conjunto de actividades que tienen por finalidad que los actos de uso del territorio o de los recursos se orienten hacia la consecución de los objetivos que la sociedad en su conjunto haya determinado para ellos. La finalidad básica del Plan es configurar un marco territorial apropiado para el desarrollo socioeconómico de la población insular, sin mermar la potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras, siguiendo los postulados del desarrollo sostenible.

La descripción del Modelo de Ordenación Territorial que articulan las disposiciones territoriales del PIOT contiene el esquema de ordenación de la isla que el PIOT establece, y hacia cuya consolidación deben tender los distintos procesos de transformación del territorio.

-El objeto del presente Plan Territorial Parcial es “servir de instrumento de ordenación integral para el ámbito territorial atribuido por el Plan Insular de Ordenación de Tenerife a la Operación Singular Estructurante”, con el objetivo principal de desarrollar “un complejo de carácter industrial en el cual se centralice y resuelva al más largo plazo posible el tratamiento y gestión de los residuos generados en la isla”.

-Este Plan Territorial Parcial tendrá “el carácter de planeamiento detallado, definiendo las distintas actuaciones y sus características técnicas básicas, de manera que para su desarrollo sólo sea necesaria la redacción de los proyectos de ejecución”.

-Para el entorno del Complejo, el PIOT determina que el planeamiento general de Arico establecerá “un régimen de usos e intervenciones compatibles con las características de las instalaciones a desarrollar. Así, se prohibirá expresamente, aguas arriba del corredor insular sur (TF-1), todo uso de alojamiento en los terrenos situados a menos de 500 metros de los límites del ámbito territorial de esta Operación”.

-El PIOT en el ámbito de la Operación Singular Estructurante (OSE) plantea los siguientes criterios de ordenación:

a) Las áreas que habrán de preverse al ordenar el Complejo serán, al menos, las siguientes:

-Áreas de selección y separación de residuos, en función de sus características, eventuales aprovechamientos o destino de vertido, cuya capacidad tenderá a cubrir progresivamente el máximo porcentaje respecto al total de los residuos generados.

-Áreas de reciclado de los distintos residuos, buscando el máximo aprovechamiento para procesos productivos derivados. Así, se preverán cuantas plantas puedan instalarse para estos fines, tales como de aprovechamiento de los gases de fermentación para producción energética, producción de compostaje para la agricultura, aportación de insumos papeleros para la fabricación de cartón, etc, y en su caso, para su envío fuera de la isla (compactadora de materiales metálicos, etc).

- Áreas de tratamiento de residuos no reutilizables, las materias sin posibilidad de aprovechamiento local recibirán tratamiento adecuado para minimizar los vertidos.
- Áreas para ubicar industrias y actividades de investigación y desarrollo vinculadas al aprovechamiento productivo de los residuos reciclables.
- Áreas de vertido con capacidad suficiente para absorber los residuos insulares a medio y largo plazo, teniendo en cuenta las técnicas de minimización y reciclaje que deben presidir la gestión del Complejo.”

b) Teniéndose en cuenta el carácter determinante, por la entidad de los mismos, de los movimientos de tierra e intervenciones de transformación importante de la orografía de los terrenos del Complejo, hacen que “hayan de regularse con el detalle suficiente en el planeamiento de la Operación”. A tal efecto, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- “En la formación de los vasos de vertedero, y, en general, en todos los movimientos de tierras necesarios para la adecuación de las áreas de vertido, se preverá el almacenamiento transitorio de las extracciones, para la satisfacción de las necesidades de puzolana en la isla, para la cubrición de las áreas de vertido que estén en uso y para la restauración paisajística, sanitaria y funcional de las clausuradas”.
- “Se establecerán instrucciones para la inertización y desgasificación de las áreas de vertido, tanto durante su funcionamiento como, especialmente, una vez clausuradas”.
- Una vez clausuradas las áreas de vertido, “las actuaciones asegurarán la restauración paisajística y ambiental de los terrenos y su aprovechamiento posterior”.
- El Plan Territorial Parcial de Ordenación (PTPO) ha de prever “las intervenciones necesarias sobre la red hidrográfica superficial (desvío y canalización de barrancos) garantizándose el mantenimiento de la funcionalidad natural de las escorrentías. De igual modo, se asegurará que con cualesquiera de las intervenciones previstas no se afecta la calidad del acuífero”.

c) En cuanto a los criterios de gestión y desarrollo de la Operación Singular Estructurante, el PIOT dispone lo siguiente:

- “El control del desarrollo de la Operación será asumido por el Cabildo de Tenerife.”
- “Su ejecución se ajustará a las fases previstas en el programa del Plan Territorial Parcial, atendiendo a la evolución de las necesidades y de la capacidad de tratamiento del complejo.”
- “El ámbito territorial de la Operación Singular Estructurante queda vinculado a su desarrollo. En tanto no se aprueben las figuras de planeamiento, gestión o ejecución formuladas para su desarrollo, podrán autorizarse los siguientes actos de uso del suelo y de transformación territorial:
- Los propios de la naturaleza rústica de los terrenos, para su explotación agrícola, ganadera o forestal.
- Si no hubieren de dificultar la ejecución de la operación, actividades e instalaciones de carácter provisional de acuerdo a lo dispuesto al respecto en la legislación urbanística.”

- “Todo el ámbito territorial tendrá la calificación de interés público, a efectos de posibilitar actuaciones expropiatorias u otras de intervención pública sobre la titularidad de los terrenos conducentes a garantizar su ejecución; asimismo, estará sujeto al ejercicio de los derechos de tanteo y retracto por la administración pública.”*
- En cuanto a la actividad extractiva que se permite en el Ámbito Extractivo Guama-El Grillo, el PIOT plantea los siguientes objetivos y criterios de ordenación:*
- Con carácter general, los objetivos básicos del PIOT en relación a la actividad extractiva son:*
- “Asegurar en el plazo de programación del Plan el autoabastecimiento insular de insumos geológicos, adecuando lo más posible la producción y la demanda, tanto en términos de volúmenes requeridos y extraídos como en términos de distribución espacial.”*
- “Garantizar el racional ejercicio de estas actividades en cuanto al aprovechamiento de recursos no renovables, con los menores impactos posibles sobre el territorio y sin suponer conflictos respecto a otros usos, tanto durante las extracciones como una vez acabadas éstas.”*
- Los criterios de ordenación que define el PIOT en referencia a la actividad extractiva son:*
- En la ordenación de la actividad extractiva, “que tendrá siempre un carácter temporal para cada ámbito concreto en que se desarrolle; el planeamiento establecerá, de acuerdo a las características concretas y a las directrices del PIOT una función definitiva para cada ámbito; la configuración final del ámbito, una vez acabada la extracción y la restauración, ha de ser adecuada para desarrollar las actividades propias de dicha función definitiva.”*
- “Para compatibilizar la coordinación en el tiempo y en el espacio de las actividades extractivas y de restauración con aquellas otras actividades, generalmente productivas, que se desarrollen simultáneamente y con las definitivas del ámbito, es conveniente la formulación de una figura de ordenación de conjunto, bajo cuyas condiciones se autoricen y desarrollen las distintas canteras individuales que pudieran aparecer en su interior. Tal figura de ordenación tendrá el carácter de Plan Territorial Parcial.”*
- El Plan Territorial Parcial del ámbito extractivo “tendrá por finalidad establecer el orden en que deben entrar en explotación los distintos espacios, los límites físicos de extracción y las sucesivas conformaciones orográficas y distribución de usos finales que deban ir resultando tras cada fase temporal de actuación. El Plan se formulará con los criterios de facilitar el más racional aprovechamiento de los recursos, ordenar las infraestructuras e instalaciones para optimizar su servicio al conjunto de las canteras, y vincular las labores de extracción y de restauración para conseguir, en cada momento, la máxima integración paisajística y funcional.”*
- “La Administración promoverá la aplicación de fórmulas de acuerdo y/o de organización entre los titulares de las explotaciones de un ámbito extractivo para la explotación conjunta de las canteras, utilización compartida de medios materiales, ejecución común de infraestructuras y obras, racionalización del aprovechamiento de los recursos, elaboración conjunta de Planes de Labores y de Restauración, etc.”*
- “Para la explotación de cada cantera se marcarán fases para el desarrollo de las labores extractivas, entendiendo cada una de dichas fases como un sector de la*

*cantera en el cual deben acabarse completamente los trabajos de extracción antes de iniciar la siguiente. Cada fase en que se divida una explotación debe tener unidad morfológica suficiente para permitir que, acabada la misma y si ello conviniera, pueda restaurarse sin necesidad de labores extractivas adicionales y quedar integrada en la orografía y paisaje circundantes”*

*-La restauración morfológica se plantea con el objetivo de lograr la integración de la explotación finalizada en el paisaje circundante. “Por restauración vinculada a los usos extractivos se entiende el conjunto de intervenciones de adecuación orográfica, ecológica, paisajística y funcional con el fin de que los terrenos sobre los que se han llevado a cabo las actividades extractivas, se integren en el territorio circundante y queden preparados para ser soporte de los usos finales a los que deben destinarse.”*

### **Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos (PTEOR).**

El Plan Territorial Parcial de Ordenación (PTPO) del Complejo Ambiental y del Ámbito Extractivo Guama-El Grillo se formula teniendo en cuenta los principios estratégicos básicos y los objetivos y criterios de ordenación planteados en el Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos (PTEOR):

#### Principio de gestión sostenible de los residuos.

*-Seguir una política acorde a los objetivos de desarrollo sostenible, basada en “sustituir materias primas o energías primarias no renovables por materias secundarias o combustibles alternativos derivados de residuos”.*

*-Apostar por una gestión de los residuos orientado hacia la sostenibilidad, que trate de “prevenir al máximo su generación, de valorizar al máximo los recursos que contengan, una vez generados, y de verter el mínimo posible, siempre con las máximas garantías medioambientales”.*

-Principio de jerarquía comunitaria de gestión de los residuos.

De acuerdo con la escalera jerárquica de opciones de gestión de los residuos definida por la Estrategia Comunitaria para la gestión de los residuos el Plan articula sus actuaciones de acuerdo con el siguiente orden de prelación:

- Prevención / Valorización material: reciclaje y compostaje / Valorización energética / Eliminación.

#### Principio de gestión integrada de los residuos.

El Plan ha de fomentar una gestión integrada de los residuos, con actuaciones en todos los escalones de la jerarquía comunitaria, que intente aprovechar el máximo de recursos (materiales y energía) contenidos en los mismos, previéndose por tanto:

-Acciones de prevención,

-Actuaciones e infraestructuras de reciclaje, compostaje y aprovechamiento energético.

-Acciones de vertido para aquellos residuos que no tengan otras posibilidades de aprovechamiento una vez reducida su peligrosidad.

#### Principio de prevención de la generación de residuos.

-Tomar en consideración la necesidad de minimizar la generación de residuos y articular acciones de prevención.

Principio de maximización de la valorización.

-Valorizar al máximo los materiales recuperables y la energía contenida en los residuos.

Principio de minimización del vertido.

-Se plantea que tanto la cantidad como la toxicidad de los desechos destinados al vertido debe reducirse. El PTEOR *“entiende que sería deseable lograr plasmar en el futuro, y en la práctica, el principio de minimización del vertido entendido como la exigencia de lograr el vertido cero para los residuos primarios, esto es, de los residuos tal y como se recogen, y admitir únicamente el vertido de los denominados residuos secundarios, es decir, de aquellos que son el resultado de los procesos de tratamiento de los residuos primarios, bien para aprovechar los recursos-materiales y energía que contienen o bien para neutralizar su peligrosidad medioambiental con carácter previo a su vertido”*.

Principio de autosuficiencia.

-Uno de los objetivos estratégicos del PTEOR es tender hacia la gestión de la totalidad de los residuos urbanos (RU) generados en la isla.

Principio de proximidad.

-Se plantea la necesidad de gestionar los residuos en el lugar más cercano a donde se generan. Por ello, uno de los objetivos del PTEOR es *“la gestión de todos los residuos urbanos generados en Tenerife dentro del propio territorio insular y de la manera más descentralizada posible siempre que sea técnica y económicamente viable.”*

Principio de transparencia informativa.

-Fomentar la participación de las comunidades en la planificación y la aplicación de procedimientos para la gestión de desechos sólidos.

-El principio de transparencia informativa adquiere en su aplicación una doble vertiente:

- *“Ante la ciudadanía y, por tanto, a los medios de comunicación social.*

- *Ante los distintos interlocutores políticos, sociales e institucionales”*

Los criterios de ordenación que el PTEOR plantea para su aplicación por el PTP en su propuesta de ordenación son los siguientes:

-El PTPO deberá distribuir las actividades e instalaciones previstas en el ámbito, compatibilizándolas en el tiempo y en el espacio, entre sí y con las actividades del entorno en que se sitúan.

-El PTPO ordenará el ámbito delimitado por el PIOT como Complejo Ambiental, de acuerdo con las disposiciones establecidas en éste y en el PTEOR y las actividades extractivas, tanto en el Complejo Ambiental como en los restantes terrenos que comprenden el ámbito extractivo de Guama-El Grillo, según lo dispuesto en el PIOT y *“de acuerdo a los requerimientos del Complejo”*.

-En el ámbito de ordenación, el PTPO, además de la localización de las infraestructuras de gestión de residuos que integran el Complejo Ambiental y de la regulación de la actividad extractiva, *“delimitará ámbitos destinados a la implantación de polígonos de industrias de reciclaje, a la localización de infraestructuras de producción de energía*

*a partir de fuentes renovables, al desarrollo de la actividad agraria, etc*”, Todo ello *“subordinado a las actividades del Complejo Ambiental”* y en base a la repercusión de las mismas en este entorno.

- El PTEOR *“habilita la clasificación como suelo urbanizable industrial de aquellos ámbitos que el PTPO destine a la implantación de polígonos de industrias de reciclaje que complementen las actividades de gestión de residuos del Complejo”*. Estos ámbitos de suelo urbanizable deberán permanecer como suelos urbanizables aislados sin posibilidad de que se le adosen otros destinados a la industria convencional o al almacenaje.
- En el ámbito del Complejo, el PTEOR prevé, en consonancia con los objetivos establecidos en el artículo 2.4.8.1 del PIOT, *aprovechar las dinámicas de reciclaje para generar procesos productivos con viabilidad económica y permanencia temporal que contribuyan al desarrollo económico de la comarca sureste*, el establecimiento de *polígonos de empresas recicladoras*, destinados a facilitar la ubicación de gestores privados de residuos o sistemas integrados de gestión. Además, el PTPO del Complejo Ambiental podrá autorizar la implantación de *“nuevos polígonos de empresas recicladoras en la reserva estratégica del Complejo”*.

## **CAPÍTULO V. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.**

En este caso la consideración de alternativas ha supuesto una síntesis de las condiciones del territorio sobre el que actúa, a la luz de los objetivos y criterios ambientales planteados por el Plan.

Este esfuerzo de análisis ha permitido establecer propuestas sólidas apoyadas en la información urbanística y el diagnóstico territorial. Las dimensiones medias del ámbito analizado, el grado de alteración que existe en algunas zonas, y la multiplicidad de valores ambientales, conlleva que el abanico de alternativas posibles a este espacio sea variado.

Se trata además, como se ha visto, de un espacio deteriorado que precisa de actuaciones de recuperación del que se puede extraer un interesante potencial natural, asociado a las zonas actualmente explotadas.

Todo ello por otra parte, mantiene la línea fijada por los objetivos propuestos por este Informe: inventario de las variables ambientales presentes en el territorio y análisis funcional del mismo, con especial atención a la presencia y actuación antrópica sobre el medio; análisis de los espacios naturales y otras áreas de especial interés que pudieran estar afectadas por las actuaciones propuestas; conocimiento y valoración de las afecciones; evaluación de los méritos para la conservación de las diferentes variables y procesos presentes en el territorio; optimización, si fuere al caso, de las determinaciones de uso con los usos y actuaciones humanas del territorio (adecuación entre características ambientales y uso), con especial atención al grado de transformación y usos; ponderación de los riesgos naturales; síntesis y valoración de las determinaciones de la revisión potencialmente generadoras de impactos; proposición de medidas protectoras, correctoras y de rehabilitación en caso de detectarse afecciones una vez que se desarrollen las determinaciones propuestas; determinación de las medidas que deben incorporarse desde el punto de vista medioambiental.

El análisis del territorio, de los espacios de interés ambiental, de los valores naturales y culturales, así como de los usos y actividades antrópicas arrojan que la realidad territorial es muy diferente según el ámbito analizado (por eso la necesidad de establecer Unidades Ambientales Homogéneas), por lo que la adecuación entre las características ambientales y el uso del territorio aconsejan actuar sobre el mismo adaptándose a la realidad ambiental.

Las diferentes alternativas se han enfrentado, en sucesivas tablas de doble entrada con las Unidades Ambientales Homogéneas (afecciones territoriales); con los diferentes elementos del inventario (análisis ambiental), y, por último, con los objetivos planteados por planeamientos de rango superiores (PIOT). Tras ello, se ha elaborado una tabla de síntesis, de la que se han extraído unas conclusiones, y han fijado la idoneidad ambiental en una de las alternativas planteadas.

La “**Alternativa 0**” se plantea como una opción en la que no se elabore y ejecute el Plan Territorial Parcial de Ordenación del Complejo Ambiental.

Sin embargo, el Plan Insular de Ordenación de Tenerife plantea que el presente Plan Territorial Parcial es un instrumento de ordenación integral para el ámbito territorial atribuido por el Plan Insular de Ordenación de Tenerife a la Operación Singular Estructurante, para desarrollar un complejo de tipo industrial que centralice y resuelva al más largo plazo posible el tratamiento y gestión de los residuos generados en la isla.

Del mismo modo, el Plan Territorial de Ordenación de Residuos plantea una serie de criterios que deben ser aplicados por el PTPO, entre los que destacan la distribución de actividades e instalaciones previstas en el ámbito, compatibilizándolas en el tiempo y en el espacio, entre sí y con las actividades del entorno en que se sitúan.

También plantea que ordenará el ámbito delimitado por el PIOT como Complejo Ambiental, de acuerdo con las disposiciones establecidas en éste y en el PTEOR y las actividades extractivas, tanto en el Complejo Ambiental como en los restantes terrenos que comprenden el ámbito extractivo de Guama-El Grillo, según lo dispuesto en el PIOT y *“de acuerdo a los requerimientos del Complejo”*.

En el ámbito de ordenación, el PTPO, además de la localización de las infraestructuras de gestión de residuos que integran el Complejo Ambiental y de la regulación de la actividad extractiva, *“delimitará ámbitos destinados a la implantación de polígonos de industrias de reciclaje, a la localización de infraestructuras de producción de energía a partir de fuentes renovables, al desarrollo de la actividad agraria, etc”*, Todo ello *“subordinado a las actividades del Complejo Ambiental”* y en base a la repercusión de las mismas en este entorno.

Es decir, para cumplir los requerimientos exigidos con los planes de rango superior, y la necesidad de un Plan que ordene y concilie la actividad extractiva con la asociada a la gestión y tratamiento de residuos de manera eficiente la gestión de los residuos se precisa un instrumento de ordenación. De no ser así, se mantendría el estado de agotamiento de suelo para el tratamiento de residuos, así como una casi total ausencia de infraestructuras para el procesado y tratamiento de los residuos.

Esto produciría unas consecuencias ambientales, económicas y sociales que se traducen en el incorrecto tratamiento de residuos, lo que aumenta la cantidad e impronta espacial de los impactos ambientales.

A continuación se adjuntan las diferentes tablas de análisis:

Tabla 1. Análisis de las alternativas frente a las Unidades Ambientales Homogéneas.

Unidades Ambientales Homogéneas Afectadas	Alternativas					
	1a	1b	2a	2b	3a	3b
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial de reciclaje en carretera de El Río.</li> <li>- Actual zona con actividad agraria.</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica para previsiones futuras en sector de cantera CEMEX.</li> <li>- Se continúa extracción minera y plan de restauración.</li> <li>- Se permite uso energía renovable</li> <li>- Área de reserva estratégica en el noroeste del ámbito</li> <li>-Reubicación Cantera de El Grillo.</li> <li>-Continuación cantera Guama.</li> <li>- Establecimiento corredores paisajísticos en sectores poco modificados y con valor ambiental</li> <li>- Permitir instalaciones energía eólica.</li> <li>- Área de vertido con celdas previstas proyecto complejo ambiental.</li> <li>- Conversión del antiguo vertedero en Parque ambiental</li> <li>- Actividades de ocio, didácticas, reciclaje.</li> <li>- Repoblación con especies propias.</li> <li>- Instalaciones de tratamiento actuales en el mismo lugar, con polígono industrial de reciclaje.</li> <li>- Se prevé suelo para la incineradora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante 1a</li> <li>- Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista.</li> <li>- Se permite uso de energías renovables (eólica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial en la Carretera de La Cisnera (cantera CEMEX).</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica en sector agrario carretera de El Río.</li> <li>- Continuación de actividad agraria.</li> <li>- Permitir instalaciones energías renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante 2a</li> <li>- Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista.</li> <li>- Se permite uso de energías renovables (eólica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante 1b</li> <li>- Ampliación de Área de vertido hacia el noroeste (escasa implantación industrias reciclaje).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante 2b</li> <li>- Ampliación Área de vertido al noroeste.</li> <li>- Ubicar Área industrial de reciclaje a lo largo carretera de La Cisnera.</li> </ul>
<b>UAH 1. Celdas de Vertido Inactivas</b>	La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.	La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.	La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.	La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.	La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.	La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.
<b>UAH 2. Ámbitos degradados por extracción y acopio</b>	Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.	Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.	Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.	Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.	Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.	Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.
<b>UAH 3. Explotaciones Agro ganaderas</b>	Las zonas agrícolas desaparecen, en su mayoría, especialmente las situadas en Pegueros, para formar parte del suelo del futuro polígono industrial.	Las zonas agrícolas desaparecen, en su mayoría, especialmente las situadas en Pegueros, para formar parte del suelo del futuro polígono industrial.	Se conservan la mayoría de las explotaciones agrarias, así como sus infraestructuras e instalaciones.	Se conservan la mayoría de las explotaciones agrarias, así como sus infraestructuras e instalaciones.	Con la ampliación hacia el noroeste, las zonas agrarias de Los Alcaravanes, también desaparecen.	Desaparecen las zonas agrarias de Los Alcaravanes, pero se mantienen en Pegueros.
<b>UAH 4. Canteras y zonas de extracción</b>	Se continúan las labores de extracción, excepto en El Grillo, que se reubicaría, para convertir la actual cantera en una celda de vertido	Se continúan las labores de extracción, excepto en El Grillo, que se reubicaría, para convertir la actual cantera en una celda de vertido	La zona de extracción de CEMEX se convierte en el futuro polígono industrial. El resto de las canteras continúan con su labor	La zona de extracción de CEMEX se convierte en el futuro polígono industrial. El resto de las canteras continúan con su labor	Se continúan las labores de extracción, excepto en El Grillo, que se reubicaría, para convertir la actual cantera en una celda de vertido	La zona de extracción de CEMEX se convierte en el futuro polígono industrial. El resto de las canteras continúan con su labor

<b>UAH 5. Celda de Vertidos Activa</b>	Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.	Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.	Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.	Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.	Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.	Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.
<b>UAH 6. Instalaciones del Complejo Ambiental</b>	No se prevén cambios en las actuales instalaciones, contemplándose el seguimiento de implantación industrial de reciclaje en la actual zona industrial. Es en estos sectores donde se ubicará la incineradora de residuos.	No se prevén cambios en las actuales instalaciones, contemplándose el seguimiento de implantación industrial de reciclaje en la actual zona industrial. Es en estos sectores donde se ubicará la incineradora de residuos.	No se prevén cambios en las actuales instalaciones, contemplándose el seguimiento de implantación industrial de reciclaje en la actual zona industrial. En estos sectores se ubicará la incineradora de residuos.	No hay cambios respecto al actual sector. Mantiene la implantación industrial de reciclaje. En estos sectores se ubicará la incineradora de residuos.	No se prevén cambios en las actuales instalaciones, contemplándose el seguimiento de implantación industrial de reciclaje en la actual zona industrial. En estos sectores se ubicará la incineradora de residuos.	No se cambia el actual sector industrial de reciclaje. Es en estos sectores donde se ubicará la incineradora de residuos.
<b>UAH 2. Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b>	Gran parte de este sector es destinado a corredor paisajístico, pero no existe una continuidad con el entorno natural que se encuentra en el exterior del Complejo, lo que disminuye las posibilidades de intercambio genético de las especies y fracciona el medio natural. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.	La mayor parte de la unidad funciona como un corredor paisajístico, lo que garantiza el contacto con el entorno y el flujo de materia y energía entre diferentes componentes del medio natural. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.	La unidad queda truncada y fraccionada por las áreas de tratamiento y de reciclaje, y se mantiene solamente una pequeña parte del conjunto de unidad, aislada por completo del resto del entorno. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.	Existe continuidad en la dinámica natural, manteniendo la naturalidad de la Unidad y permitiendo el contacto entre las Medianías y la Costa. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.	Se garantiza el corredor paisajístico en gran parte de la unidad y se mantienen las dinámicas naturales y el contacto con el entorno. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.	Buena parte de la Unidad se destina a corredor paisajístico, en los sectores situados más al norte, (con mayor naturalidad y menos dañado por actuaciones humanas). Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntos concretos de la Unidad.
<i>UAH 8. Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos.</i>	En esta unidad se reubicará la cantera El Grillo- Cantos Blancos, por lo que las variables ambientales se verán afectadas de modo negativo.	En esta unidad se reubicará la cantera El Grillo- Cantos Blancos, por lo que las variables ambientales se verán afectadas de modo negativo.	La unidad es Área de reserva estratégica, y se permite el uso extractivo. Las variables ambientales se afectan negativamente. Una vez terminado el uso extractivo, se dedicará a vertidos.	Buena parte de la unidad es dedicada a Área de reserva estratégica, y se permite el uso extractivo, por lo que es previsible que las variables ambientales se vean afectadas de modo negativo.	Toda la unidad pasará a ser una celda de vertido, con la consiguiente afección a cualquiera de las variables ambientales existentes.	Toda la unidad se convertirá en una celda de vertido, con lo que se eliminan todas las variables ambientales.
<b>UAH 9. Fondos de barranco con vegetación bien conservada</b>	Se garantiza el funcionamiento hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegre y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.	Se garantiza el proceso hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegre y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.	Se garantiza el proceso hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegre y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.	Se garantiza el proceso hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegre y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.	Se garantiza el proceso hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegre y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.	Se garantiza el proceso hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegre y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.

**Tabla 2: Análisis de las alternativas frente a los elementos del inventario ambiental.**

Alternativa	Descripción de las determinaciones	Variables Ambientales Afectadas							
		Geología, geomorfología	Clima, hidrología	Edafología	Flora, vegetación	Patrimonio cultural	Usos del suelo	Fauna	Paisaje
1.A	<p>- Reserva de suelo para polígono industrial de reciclaje en carretera de El Río.</p> <p>- Actual zona con actividad agraria.</p> <p>- Programa por fases.</p> <p>- Área de reserva estratégica para previsiones futuras en sector de cantera CEMEX.</p> <p>- Se continúa extracción minera y plan de restauración.</p> <p>- Se permite uso energía renovable.</p> <p>- Área de reserva estratégica en el noroeste del ámbito</p> <p>-Reubicación Cantera de El Grillo.</p> <p>-Continuación cantera Guama</p> <p>- Establecimiento corredores paisajísticos en sectores poco modificados y con valor ambiental</p> <p>- Permitir instalaciones energía eólica. Área de vertido con celdas previstas proyecto complejo ambiental</p> <p>- Conversión del</p>	<p>No hay afecciones puesto que se trata de un sector sorribado para crear zonas agrícolas</p>	<p>La actividad industrial en un sector de lomo puede producir dispersión de polvo y gases. El aumento de tamaño de las parcelas producirá vertidos a los cauces.</p>	<p>Los suelos agrarios de préstamo serán eliminados en las obras de acondicionamiento de las nuevas parcelas.</p>	<p>Solo se verán afectadas zonas de vegetación de sustitución y algunos sectores de borde con flora ruderal.</p>	<p>No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.</p>	<p>Reasignación de uso de suelo agrícola a suelo industrial, con lo que se prevé una intensificación de usos en esa zona.</p>	<p>Eliminación de la ganadería caprina y posible alteración de zonas de paso de la ornitofauna.</p>	<p>Las zonas cimera de los lomos se transformarán con la presencia de galpones y naves industriales, así como con el viario e infraestructuras.</p>
		<p>La extracción seguirá afectando el fundamento geológico y afectando la estructura geomorfológica.</p>	<p>No hay afecciones, más allá de las actuales, excepto la presencia de aerogeneradores que producen cambios en las turbulencia eólicas.</p>	<p>Afectación a suelos de escaso interés, aunque serán sometidos a la eliminación total.</p>	<p>La vegetación afectada corresponde a elementos de sustitución, pero las determinaciones supondrán su erradicación.</p>	<p>No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.</p>	<p>No hay cambios en los usos del suelo. Se permite uso de energías renovables.</p>	<p>Posible afección a la fauna por la implementación de usos de energías renovables.</p>	<p>Sector degradado en la actualidad, y que empeora su situación por la actividad minera. Instalaciones energéticas alteran conjunto de paisaje.</p>
		<p>La reubicación de la cantera supone la eliminación del sustrato geológico existente. El mantenimiento de Guama supone la continuación de los trabajos de extracción</p>	<p>Vertidos de polvo a la atmósfera debido a la actividad extractiva</p>	<p>Los suelos del noroeste son suelos brutos muy calcificados, de escaso interés, por lo que la afección es escasa.</p>	<p>Sectores de matorrales malos mixtos. Esta determinación supone su eliminación completa.</p>	<p>No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.</p>	<p>Reasignación de uso de suelo agrícola a suelo minero, con lo que se prevé una intensificación de usos en esa zona</p>	<p>Posible afección a especies animales, en especial de ornitofauna por actividad minera.</p>	<p>Nueva ubicación de la cantera dañaría la estructura del paisaje.</p>
		<p>No se alteran las condiciones actuales</p>	<p>No hay afecciones, más allá de las actuales, excepto la presencia de aerogeneradores que producen cambios en las turbulencia eólicas.</p>	<p>No existen afecciones mayores que las actuales. Las plataformas de los aerogeneradores y el viario auxiliar eliminarán suelos puntualmente.</p>	<p>Mantenimiento de la sucesión vegetal positiva, con facies de mayor calidad. Elementos de producción energética supondrán daños puntuales.</p>	<p>Preservación de numerosos yacimientos y hallazgos que se encuentran en estos sectores naturalizados. Posible afección por instalaciones eólicas y viarios.</p>	<p>No hay cambios en los usos del suelo. Se permite uso de energías renovables.</p>	<p>Se favorece la nidificación, refugio y paso de especies de animales. Las dinámicas naturales se mantienen y potencian. Afección a las aves por aerogeneradores.</p>	<p>Elementos del paisaje actual poco alterados. Afección visual por aerogeneradores .</p>
	<p>Estos sectores se encuentran alterados en la actualidad.</p>	<p>No reproducen cambios al clima y la hidrología</p>	<p>Eliminación total de la cobertera edáfica.</p>	<p>Eliminación total de la cobertera vegetal.</p>	<p>No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.</p>	<p>No hay cambios en los usos del suelo.</p>	<p>Eliminación de fauna local y aparición oportunistas (ratas, gaviotas).</p>	<p>No existen unidades de paisaje de interés.</p>	

	antiguo vertedero en Parque ambiental - Actividades de ocio, didácticas, reciclaje. - Repoblación con especies propias. - Instalaciones de tratamiento actuales en el mismo lugar, con polígono industrial de reciclaje. - Se prevé suelo para la incineradora	Es un sector ya afectado por anteriores extracciones y vertidos	La nueva vegetación suaviza los flujos eólicos y aumenta la evapotranspiración y humedad ambiental	Regeneración de suelos pareja a la recuperación vegetal.	Repoblación y plantación de especies vegetales que suponen la reactivación de la dinámica natural.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	No hay cambios en los usos del suelo.	Ubicación de espacios que favorecen el establecimiento de fauna. Reactivación de dinámica natural.	Revalorización de los elementos del paisaje y mejora de la cuenca visual.
		Sectores ya afectados por extracciones, y explanación del terreno.	No se generan cambios previsibles más allá de los actuales, excepto en la instalación de la incineradora que generará humos y gases que se vierten en la atmósfera.	Los gases y humos de la incineradora producirán una teórica acidificación de los suelos.	Zonas muy afectadas por obras existentes. La incineradora supone afecciones a la vegetación (acidificación, tóxicos, partículas).	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	No hay cambios en los usos del suelo.	No existen elementos destacados de fauna en estas zonas. La incineradora supone afecciones a la fauna del entorno por vertidos de tóxicos, gases, partículas, humos.	No hay cambios en la actual estructura del paisaje.
CONCLUSIONES		Los sectores mejor conservados de la geología y la geomorfología no serían afectados de modo sensible	Excepto la instalación de la incineradora, esta alternativa no aumentaría de modo sensible las afecciones negativas ya existentes.	Los suelos más afectados serían los Arenas de préstamo que se encuentran bajo plástico y la posible acidificación debido a la incineradora.	La implementación de corredores potencia los procesos de recuperación vegetal.	Excepto la instalación de energías renovables en los sectores naturalizados los elementos culturales de interés no serían afectados.	Las reasignaciones de uso que suponen una mayor intensidad de los mismos son puntuales, sobre sectores ya degradados.	No aumentarían sensiblemente las afecciones a la fauna más allá de las ya existentes.	En zonas de mayor visibilidad aparecen elementos nuevos, como naves industriales, aerogeneradores y placas solares, lo que supone un cambio en los elementos de calidad visual.
1.B	- Variante alternativa 1.A. - Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista. - Se permite uso de energías renovables (eólica).	Supone la conservación de lomos de traquibasaltos e ignimbritas. Excepto lugares afectados por aerogeneradores.	No hay afecciones, más allá de las actuales, excepto la presencia de aerogeneradores que producen cambios en las turbulencias eólicas.	Recuperación suelos conjuntamente con la vegetación. Las plataformas de los aerogeneradores y el viario auxiliar eliminará suelos puntualmente.	Regeneración vegetal. Mantenimiento de dinámica natural con sectores del entorno. Afección puntual de aerogeneradores y viario.	Preservación de numerosos yacimientos y hallazgos que se encuentran en estos sectores naturalizados. Posible afección por instalaciones eólicas y viarios	No hay cambios en los usos del suelo. Se permite uso de energías renovables.	Se favorece la nidificación, refugio y paso de especies de animales. Las dinámicas naturales se mantienen y potencian. Afección a las aves por aerogeneradores	Elementos del paisaje actual poco alterados. Afección visual por aerogeneradores .

CONCLUSIONES		Los sectores mejor conservados de la geología y la geomorfología no serían afectados de modo sensible, excepto en aquellos lugares donde se ubiquen las instalaciones energéticas y los viarios.	No se aumentarán de modo importante las afecciones al clima y la hidrología.	Se posibilitará la recuperación de los suelos en un espacio de mayor entidad	La implementación de corredores potencia los procesos de recuperación vegetal, ya que las especies mantendrán vínculos físicos con las formaciones vegetales del entorno y entre los sectores medios y costa.	Los corredores, que se disponen sobre barrancos y lomos naturalizados preservan los lugares donde hay una mayor densidad de yacimientos arqueológicos.	No se generan cambios significativos en la intensificación de usos, si hacemos excepción de permitir el uso de energías renovables	No aumentarían sensiblemente las afecciones a la fauna más allá de las ya existentes.	En zonas de mayor visibilidad aparecen elementos nuevos, como naves industriales, aerogeneradores y placas solares, lo que supone un cambio en los elementos de calidad visual.
2.A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial en la Carretera de La Cisnera (cantera CEMEX).</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica en sector agrario carretera de El Río.</li> <li>- Continuación de actividad agraria.</li> <li>- Permitir instalaciones energías renovables.</li> </ul>	Zonas ya afectadas por sorribas y extracciones.	No hay variaciones respecto a las afecciones actuales, excepto en la instalación de renovables, que tendrá como consecuencias, disminución en la llegada de radiación solar a la superficie (aumento del albedo) y turbulencias generadas por los aerogeneradores.	Conservación de suelos agrarios. Las actividades de extracción se desarrollan en lugares muy degradados. Zonas de energías renovables serán afectadas por la implantación de las infraestructuras.	Permite procesos de sucesión vegetal natural. Introducción de xenófitas por vía de los cultivos. Afección puntual por infraestructuras.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	Reasignación de uso minero a suelo industrial. Continúa el uso agrario. Se permite uso de energías renovables.	No existen elementos de fauna importantes en estos lugares. Se favorece la presencia de especies vinculadas a zonas rurales. Posible afección a la fauna por la implementación de usos de energías renovables.	No existen elementos de calidad de paisaje en estas zonas. Afección visual por aerogeneradores
CONCLUSIONES		Esta alternativa no afecta a espacios donde se conserven elementos geológicos o geomorfológicos de interés.	Disminución del albedo por las placas y aumento de turbulencias del viento por acción de los generadores	No se afectarán espacios con suelos de interés y el mantenimiento de las zonas agrarias permitirán conservar los arents	Se potencian los procesos de ruderalización de la vegetación y la implantación de energías renovables afectarán de modo puntual a la vegetación	No se afectan espacios de interés patrimonial.	Los usos del suelo sufrirán una asignación que conduce a una disminución en la intensidad (suelo minero a suelo industrial).	Las energías renovables afectarán a especies de paso, debido a que en la mayor parte de los espacios no se encuentran sectores con fauna de interés.	Los aerogeneradores y placas serán elementos nuevos en un paisaje muy dañado en cuanto a calidad.

2.B	- Variante 2.A. - Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista. - Se permite uso de energías renovables (eólica).	No hay afección negativa a estas zonas de ignimbritas y traquibasaltos que se encuentran bien conservados.	Aumento del espacio naturalizado, lo que traerá un aumento de humedad ambiental. El aprovechamiento eólico trae consigo variaciones en el flujo de aire.	Conservación de los suelos existentes. Daños puntuales por instalaciones y viarios.	Favorece procesos de regeneración vegetal. Afección puntual por elementos construidos y vías.	Preservación de numerosos yacimientos y hallazgos que se encuentran en estos sectores naturalizados. Posible afección por instalaciones eólicas y viarios	No hay cambios en los usos del suelo. Se permite uso de energías renovables.	Se favorece la nidificación, refugio y paso de especies de animales. Las dinámicas naturales se mantienen y potencian. Afección a las aves por aerogeneradores.	Mantener elementos del paisaje actual poco alterados. Afección visual por aerogeneradores.
CONCLUSIONES		La prolongación de los corredores afecta de modo positivo al sustrato geológico y geomorfológico	El aumento de los corredores paisajísticos conlleva una afección positiva para el clima. El aprovechamiento eólico trae consigo variaciones en el flujo de aire.	Mayor superficie dedicada a conservación de suelos.	La continuidad de los corredores favorece los procesos de dinámica natural y regeneración de la vegetación.	Se garantiza la conservación de un mayor número de yacimientos arqueológicos.	No existen cambios sustanciales.	La fauna terrestre y el anidamiento de la ornitofauna se ven favorecidos por el aumento de superficie dedicada a corredor paisajístico.	Los elementos del paisaje no se verían sensiblemente afectados, aunque aumentaría las cuencas visuales naturalizadas.
3.A	- Variante 1.B. - Ampliación de Área de vertido hacia el noroeste (escasa implantación industrias reciclaje).	Eliminación de los mantos pumíticos del noroeste.	Liberación de polvo, gases y olores en mayor medida a la atmósfera.	Eliminación total de los suelos.	Eliminación total de la vegetación.	Posible afección yacimientos arqueológicos.	Desaparición de los usos agrarios.	Eliminación de fauna local y aparición oportunistas (ratas, gaviotas).	Los elementos del paisaje actual son eliminados y sustituidos por celdas de vertido y posteriormente por mogotes fabricados con residuos.
CONCLUSIONES		Supondría una variación sensible en los elementos geológicos y geomorfológicos.	Una mayor área dedicada al vertido tendría negativas consecuencias para la calidad del aire	Aunque los suelos de estos sectores no son de especial interés, supone su eliminación.	La vegetación desaparece al implementar obras de las celdas de vertido	La posibilidad de futuros hallazgos arqueológicos más allá de los inventariados desaparece.	Se intensifican los usos del suelo.	Toda la fauna autóctona sería eliminada y se favorece la aparición de fauna oportunista, que puede extenderse al entorno.	Variación absoluta de los elementos del paisaje y de sus criterios de cualificación.

3.B	<p>- Variante 2.B. - Ampliación Área de vertido al noroeste. - Ubicar Área industrial de reciclaje a lo largo carretera de La Cisnera.</p>	<p>Las pumitas del noroeste se verán afectadas de modo importantes. La segunda determinación se ejecutaría en una zona ya dañada.</p>	<p>Liberación de polvo, gases y olores en mayor medida a la atmósfera. Concentración de gases y humos derivados de la actividad industrial en un fondo de vaguada, con cambios en la inversión térmica.</p>	<p>Eliminación de los suelos. La zona industrial se ubica en un sector despojado ya de los mismos.</p>	<p>Eliminación de la vegetación. La zona industrial se ubica en una zona bastante dañada por los usos actuales.</p>	<p>Posible afección yacimientos arqueológicos. La zona industrial se ubica donde no existen elementos culturales de importancia.</p>	<p>Desaparición de los usos agrarios. Reasignación de usos del suelo, de minería a industria.</p>	<p>Eliminación de fauna local y aparición oportunistas (ratas, gaviotas).</p>	<p>El paisaje se cambia en depresiones que se transforman en mogotes. El área industrial se coloca en un sector sin elementos de interés.</p>
CONCLUSIONES		<p>Supone una variación sensible en los elementos geológicos y geomorfológicos, aunque la ubicación de la zona industrial se ejecuta en un sector sin elementos de interés</p>	<p>Una mayor área dedicada al vertido tendría negativas consecuencias para la calidad del aire. El establecimiento de industrias en una vaguada supone fenómenos de inversión y estancamiento de las inmisiones.</p>	<p>Aunque los suelos de estos sectores no son de especial interés, supone su eliminación.</p>	<p>La vegetación desaparece al implementar obras de las celdas de vertido. No existe afección en la segunda determinación.</p>	<p>La posibilidad de futuros hallazgos arqueológicos más allá de los inventariados desaparece. En el sector adyacente a la carretera de La Cisnera no existen yacimientos.</p>	<p>Se intensifican los usos del suelo.</p>	<p>Toda la fauna autóctona sería eliminada y se favorece la aparición de fauna oportunista, que puede extenderse al entorno.</p>	<p>Cambios fundamentales en la estructura del paisaje y en los elementos que lo constituyen. Ubicar la zona industrial en una vaguada supone una estrategia de ocultamiento positiva.</p>

<b>Tabla 3. Análisis de las diferentes alternativas de ordenación respecto a los objetivos del Plan Insular de Ordenación de Tenerife.</b>						
Objetivos de Planes superiores afectados	Alternativas					
	1a	1b	2a	2b	3a	3b
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial de reciclaje en carretera de El Río.</li> <li>- Actual zona con actividad agraria.</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica para previsiones futuras en sector de cantera CEMEX.</li> <li>- Se continúa extracción minera y plan de restauración.</li> <li>- Se permite uso energía renovable</li> <li>- Área de reserva estratégica en el noroeste del ámbito</li> <li>-Reubicación Cantera de El Grillo y continuación cantera Guama.</li> <li>- Establecimiento corredores paisajísticos en sectores poco modificados y con valor ambiental</li> <li>- Permitir instalaciones energía eólica.</li> <li>- Área de vertido con celdas previstas proyecto complejo ambiental.</li> <li>- Conversión del antiguo vertedero en Parque ambiental</li> <li>- Actividades de ocio, didácticas, reciclaje.</li> <li>- Repoblación con especies propias.</li> <li>- Instalaciones de tratamiento actuales en el mismo lugar, con polígono industrial de reciclaje.</li> <li>- Se prevé suelo para la incineradora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista.</li> <li>- Se permite uso de energías renovables (eólica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial en la Carretera de La Cisnera (cantera CEMEX).</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica en sector agrario carretera de El Río.</li> <li>- Continuación de actividad agraria.</li> <li>- Permitir instalaciones energías renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista.</li> <li>- Se permite uso de energías renovables (eólica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de Área de vertido hacia el noroeste (escasa implantación industrias reciclaje).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación Área de vertido al noroeste.</li> <li>- Ubicar Área industrial de reciclaje a lo largo carretera de La Cisnera.</li> </ul>
<p><b>PIOT.</b></p> <p>- La racionalización en la recogida, manipulación y tratamiento de los residuos, considerados como uno de los factores más críticos para el desarrollo de una economía insular como la tinerfeña.</p>	Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos.	Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos.	Espacios nuevos para ubicar tratamiento de residuos y valorización de los mismos.	Espacios nuevos para ubicar tratamiento de residuos y valorización de los mismos.	Espacios nuevos para ubicar tratamiento de residuos y valorización de los mismos.	Espacios nuevos para ubicar tratamiento de residuos y valorización de los mismos.
<p>- La vinculación de las políticas de gestión de residuos con otros sectores de la actividad económica, mediante la potenciación al máximo de las técnicas de reciclado para aprovechar recursos y dirigirlos hacia el desarrollo productivo industrial o agrícola, principalmente. Además, de este modo propiciar la disminución de los volúmenes de vertido</p>	En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.	Se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.	Determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.	Determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.	Determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.	Determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.
<p>- Aprovechar las dinámicas de reciclaje para generar procesos productivos con viabilidad económica y permanencia temporal que contribuyan al desarrollo económico de la comarca sureste.</p>	En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	Polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	Polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	Polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	Polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.

**Tabla 4: Síntesis de los procesos de análisis.**

Alternativa	Descripción de las determinaciones	Variables Ambientales Afectadas	Objetivos y criterios de ordenación de rango superior	Unidades ambientales afectadas
1a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial de reciclaje en carretera de El Río.</li> <li>- Actual zona con actividad agraria.</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica para previsiones futuras en sector de cantera CEMEX.</li> <li>- Se continúa extracción minera y plan de restauración.</li> <li>- Se permite uso energía renovable.</li> <li>- Área de reserva estratégica en el noroeste del ámbito</li> <li>-Reubicación Cantera de El Grillo.</li> <li>-Continuación cantera Guama</li> <li>- Establecimiento corredores paisajísticos en sectores poco modificados y con valor ambiental</li> <li>- Permitir instalaciones energía eólica.</li> <li>Área de vertido con celdas previstas proyecto complejo ambiental</li> <li>- Conversión del antiguo vertedero en Parque ambiental</li> <li>- Actividades de ocio, didácticas, reciclaje.</li> <li>- Repoblación con especies propias.</li> <li>- Instalaciones de tratamiento actuales en el mismo lugar, con polígono industrial de reciclaje.</li> <li>- Se prevé suelo para la incineradora</li> </ul>	<p>Los sectores mejor conservados de la geología y la geomorfología no serían afectados de modo sensible. Excepto la instalación de la incineradora, esta alternativa no aumentaría de modo sensible las afecciones negativas para el clima. Los suelos más afectados serían los Arenas de préstamo que se encuentran bajo plástico y la posible acidificación debido a la incineradora. La implementación de corredores potencia los procesos de recuperación vegetal. Excepto la instalación de energías renovables en los sectores naturalizados los elementos culturales de interés no serían afectados Las reasignaciones de uso que suponen una mayor intensidad de los mismos son puntuales, sobre sectores ya degradados. No aumentarían sensiblemente las afecciones a la fauna más allá de las ya existentes. En zonas de mayor visibilidad aparecen elementos nuevos, como naves industriales, aerogeneradores y placas solares, lo que supone un cambio en los elementos de calidad visual.</p>	<p>Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos</p> <p>En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.</p> <p>En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.</p>	<p><b>UAH 1. Celdas de Vertido Inactivas</b> La determinación de convertir esta unidad en un parque ambiental, y repoblar y favorecer la cobertura vegetal, así como buscar estrategias de uso público, tendrá consecuencias positivas en la evolución de las dinámicas naturales.</p> <p><b>UAH 2. Ámbitos degradados por extracción y acopio</b> Buena parte del espacio de esta unidad pasa a formar parte de las futuras celdas de vertido, así como otros se ven contemplados formando parte de los bordes de los corredores paisajísticos.</p> <p><b>UAH 3. Explotaciones Agroganaderas</b> Las zonas agrícolas desaparecen, en su mayoría, especialmente las situadas en Pegueros, para formar parte del suelo del futuro polígono industrial.</p> <p><b>UAH 4. Canteras y zonas de extracción</b> Se continúan las labores de extracción, excepto en El Grillo, que se reubicaría, para convertir la actual cantera en una celda de vertido</p> <p><b>UAH 5. Celda de Vertidos Activa</b> Se dispone la continuidad de la actividad actual hasta el colmatado establecido. Posteriormente será sellada y se someterá, tras los pertinentes informes sobre su evolución a un programa de regeneración paisajística y plantación vegetal.</p> <p><b>UAH 6. Instalaciones del Complejo Ambiental</b> No se prevén cambios en las actuales instalaciones, contemplándose el seguimiento de implantación industrial de reciclaje en la actual zona industrial. Es en estos sectores donde se ubicará la incineradora de residuos.</p> <p><b>UAH 7. Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b> Gran parte de este sector es destinado a corredor paisajístico, pero no existe una continuidad con el entorno natural que se encuentra en el exterior del Complejo, lo que disminuye las posibilidades de intercambio genético de las especies y fracciona el medio natural. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.</p> <p><b>UAH 8. Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos.</b> En esta unidad se reubicará la cantera El Grillo- Cantos Blancos, por lo que las variables ambientales se verán afectadas de modo negativo.</p> <p><b>UAH 9. Fondos de barranco con vegetación bien conservada</b> Se garantiza el funcionamiento hidrológico y ambiental de los cauces de Guama, Guasiegro y Barranquillo de El Grillo-Las Rosas.</p>
1b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista.</li> <li>- Se permite uso de energías renovables (eólica).</li> </ul>	<p>Los sectores mejor conservados de la geología y la geomorfología no serían afectados excepto en aquellos lugares donde se ubiquen las instalaciones energéticas y los viarios. No se aumentaría de modo importante las afecciones al clima y la hidrología. Se posibilitará la recuperación de los suelos en un espacio de mayor entidad Los corredores ambientales potencian los procesos de recuperación vegetal, por el mantenimiento de vínculos físicos con las formaciones vegetales del entorno y entre los sectores medios y costa. Los corredores, que se disponen sobre barrancos y lomos</p>	<p>Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos</p> <p>En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.</p> <p>En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.</p>	<p>El único cambio que se produce respecto a la alternativa 1 es en la <b>UAH 7. Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b>, ya que la mayor parte de la unidad funciona como un corredor paisajístico, lo que garantiza el contacto con el entorno y el flujo de materia y energía entre diferentes componentes del medio natural. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.</p>

		naturalizados preservan los lugares donde hay una mayor densidad de yacimientos arqueológicos. No se generan cambios significativos en la intensificación de usos, si hacemos excepción de permitir el uso de energías renovables No aumentarían sensiblemente las afecciones a la fauna. En zonas de mayor visibilidad aparecen elementos nuevos, como naves industriales, aerogeneradores y placas solares, lo que supone un cambio en los elementos de calidad visual		
2a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserva de suelo para polígono industrial en la Carretera de La Cisnera (cantera CEMEX).</li> <li>- Programa por fases.</li> <li>- Área de reserva estratégica en sector agrario carretera de El Río.</li> <li>- Continuación de actividad agraria.</li> <li>- Permitir instalaciones energías renovables.</li> </ul>	Zonas ya afectadas por sorribas y extracciones, no afecta a espacios donde se conserven elementos geológicos o geomorfológicos. Disminuye del albedo por las placas y aumento de turbulencias del viento por acción de los generadores No se afectarán espacios con suelos de interés y el mantenimiento de las zonas agrarias permitirán conservar los arents Se potencian los procesos de ruderalización de la vegetación y la implantación de energías renovables afectarán de modo puntual a la vegetación No se afectan espacios de interés patrimonial Los usos del suelo sufrirán una asignación que conduce a una disminución en la intensidad (suelo minero a suelo industrial). Las energías renovables afectarán a especies de paso, debido a que en la mayor parte de los espacios no se encuentran sectores con fauna de interés. Los aerogeneradores y placas serán elementos nuevos en un paisaje muy dañado en cuanto a calidad.	<p>Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos</p> <p>En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.</p> <p>En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.</p>	<p>Las nuevas afecciones se producen en las siguientes unidades ambientales:</p> <p><b>UAH 3. Explotaciones Agroganaderas</b> Se conservan la mayoría de las explotaciones agrarias, así como sus infraestructuras e instalaciones.</p> <p><b>UAH 4. Canteras y zonas de extracción</b> La zona de extracción de CEMEX se convierte en el futuro polígono industrial. El resto de las canteras continúan con su labor</p> <p><b>UAH 7. Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b> La unidad queda truncada y fraccionada por las áreas de tratamiento y de reciclaje, y se mantiene solamente una pequeña parte del conjunto de unidad, aislada por completo del resto del entrono. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.</p> <p><b>UAH 8. Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos.</b> La unidad es Área de reserva estratégica, y se permite el uso extractivo. Las variables ambientales se afectan negativamente. Una vez terminado el uso extractivo, se dedicará a vertidos</p>
2b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolongar el corredor paisajístico hasta la autopista.</li> <li>- Se permite uso de energías renovables (eólica).</li> </ul>	La prolongación de los corredores afecta de modo positivo al sustrato geológico y geomorfológico El aumento de los corredores paisajísticos conlleva una afección positiva para el clima. El aprovechamiento eólico trae consigo variaciones en el flujo de aire. Mayor superficie dedicada a conservación de suelos. La continuidad de los corredores favorece los procesos de dinámica natural y regeneración de la vegetación. Se garantiza la conservación de un mayor número de yacimientos arqueológicos. La fauna terrestre y el anidamiento de la ornitofauna se ven favorecidos por el aumento de superficie dedicada a corredor paisajístico. Los elementos del paisaje no se verían sensiblemente afectados, aunque aumentaría las cuencas visuales naturalizadas.	<p>Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos</p> <p>En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido.</p> <p>En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.</p>	<p>Las nuevas afecciones se producen en las siguientes unidades ambientales:</p> <p><b>UAH 7. Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b> Existe continuidad en la dinámica natural, manteniendo la naturalidad de la Unidad y permitiendo el contacto entre las Medianías y la Costa. Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntualmente sectores de la Unidad.</p> <p><b>UAH 8. Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos.</b> Buena parte de la unidad es dedicada a Área de reserva estratégica, y se permite el uso extractivo, por lo que es previsible que las variables ambientales se vean afectadas de modo negativo.</p>

3a	- Ampliación de Área de vertido hacia el noroeste .	Eliminación de los mantos pumíticos del noroeste. Supondría una variación sensible en los elementos geológicos y geomorfológicos. Una mayor área dedicada al vertido tendría negativas consecuencias para la calidad del aire Aunque los suelos de estos sectores no son de especial interés, supone su eliminación. La vegetación desaparece al implementar obras de las celdas de vertido La posibilidad de futuros hallazgos arqueológicos más allá de los inventariados desaparece. Se intensifican los usos del suelo. Toda la fauna autóctona sería eliminada y se favorece la aparición de fauna oportunista, que puede extenderse al entorno. Variación absoluta de los elementos del paisaje y de sus criterios de cualificación.	Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido. En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	<p><b>UAH 3. Explotaciones Agroganaderas</b> Con la ampliación hacia el noroeste, las zonas agrarias de Los Alcaravanes, también desaparecen</p> <p><b>UAH 4. Canteras y zonas de extracción</b> Se continúan las labores de extracción, excepto en El Grillo, que se reubicaría, para convertir la actual cantera en una celda de vertido</p> <p><b>UAH 8. Lomos y balutos con matorrales abiertos mixtos.</b> Toda la unidad pasará a ser una celda de vertido, con la consiguiente afección a cualquiera de las variables ambientales existentes.</p>
3b	- Ampliación Área de vertido al noroeste. - Ubicar Área industrial de reciclaje a lo largo carretera de La Cisnera.	Supone una variación sensible en los elementos geológicos y geomorfológicos, aunque la ubicación de la zona industrial se ejecuta en un sector sin elementos de interés Una mayor área dedicada al vertido tendría negativas consecuencias para la calidad del aire. El establecimiento de industrias en una vaguada supone fenómenos de inversión y estancamiento de las inmisiones. Aunque los suelos de estos sectores no son de especial interés, supone su eliminación. La vegetación desaparece al implementar obras de las celdas de vertido. No existe afección en la segunda determinación. La posibilidad de futuros hallazgos arqueológicos más allá de los inventariados desaparece. En el sector adyacente a la carretera de La Cisnera no existen yacimientos. Se intensifican los usos del suelo Toda la fauna autóctona sería eliminada y se favorece la aparición de fauna oportunista, que puede extenderse al entorno. Cambios fundamentales en la estructura del paisaje y en los elementos que lo constituyen. Ubicar la zona industrial en una vaguada supone una estrategia de ocultamiento positiva.	Se plantean espacios nuevos para ubicación de tratamiento de residuos y valorización de los mismos En esta alternativa se recogen determinaciones que favorecen las industrias de reciclado, y que favorecen la disminución de los volúmenes de vertido. En esta alternativa se recoge el establecimiento de un polígono industrial de reciclaje vinculado a los residuos que se tratan en el Complejo Ambiental.	<p><b>UAH 3. Explotaciones Agroganaderas</b> Desparecen las zonas agrarias de Los Alcaravanes, pero se mantienen en Pegueros</p> <p><b>UAH 4. Canteras y zonas de extracción</b> La zona de extracción de CEMEX se convierte en el futuro polígono industrial. El resto de las canteras continúan con su labor</p> <p><b>UAH 7. Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada</b> Buena parte de la Unidad se destina a corredor paisajístico, en los sectores situados más al norte,(con mayor naturalidad y menos dañado por actuaciones humanas). Se establecen aerogeneradores y vías de servicio que dañaran puntos concretos de la Unidad.</p>

## **CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO**

### **6.0 JUSTIFICACIÓN PREVIA DE LA NO APLICACIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS RECOGIDOS EN LOS PUNTOS 6, a, b, y c DEL DOCUMENTO DE REFERENCIA.**

Dentro del análisis de probables efectos significativos en el medio ambiente, donde Las referencias deberán centrarse en las siguientes determinaciones del Plan, con carácter abierto y de recomendación, debiendo justificarse expresamente su ampliación o reducción, debemos hacer las siguientes puntualizaciones.

1. El punto a) es tratado en el punto 6.2.1.del presente Informe de sostenibilidad.
2. Del punto b), los apartados 2,3,4,5,6,7 y 8, no ha lugar, puesto que no se trata de ordenamiento urbano, turístico, litoral infraestructuras de transportes, aeroportuarias, portuarias o energéticas, ni equipamientos deportivos. Los restantes apartados si se han analizado en el apartado dedicado a la caracterización de los efectos del plan, con todo el nivel de detalle que nos permite esta fase del planeamiento
3. El punto c) no se han aplicado estos aspectos puesto que en esta fase del planeamiento, la gran parte de estas determinaciones aún son desconocidas, como se explicará más adelante.

### **6.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN.**

Los principios básicos que generan el modelo de desarrollo del ámbito de ordenación del Plan Territorial Parcial de Ordenación (PTPO) proceden fundamentalmente del Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) y del Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife (PTEOR) que lo desarrolla.

El PIOT contempla el Complejo Ambiental como Operación Singular Estructurante de nivel insular, determinando su uso principal de índole industrial: el tratamiento y gestión de los residuos generados en Tenerife. Además, el PIOT plantea como criterios de ordenación la implantación de determinadas áreas en el Complejo Ambiental, que coadyuvan a definir su modelo:

- Áreas de selección y separación de residuos.
- Áreas de reciclado de los distintos residuos.
- Áreas de tratamiento de residuos no reutilizables.

-Áreas para ubicar industrias y actividades de investigación y desarrollo vinculadas al aprovechamiento productivo de los residuos reciclables.

-Áreas de vertido con capacidad suficiente para absorber los residuos insulares a medio y largo plazo, teniendo en cuenta las técnicas de minimización y reciclaje que deben presidir la gestión del Complejo.

También, condiciona a la definición del modelo de ordenación, la localización por el PIOT en el ámbito de actuación, del Ámbito Extractivo Guama-El Grillo, y la existencia de canteras en explotación (Guama- Cemex, Achipenque), cuya actividad extractiva y de restauración habrá que coordinar con el objeto principal del Complejo Ambiental.

Por otro lado, el PTEOR, en consonancia con los objetivos del PIOT relacionados con el aprovechamiento de las dinámicas de reciclaje para generar procesos productivos, prevé en el ámbito de actuación el establecimiento de polígonos de empresas recicladoras, permitiendo al PTPO su ubicación en la reserva estratégica del Complejo.

Asimismo, el PTEOR determina en el ámbito la localización de infraestructuras de producción de energía a partir de fuentes renovables, subordinadas a las actividades del Complejo Ambiental.

Como consecuencia de la valoración de las diferentes alternativas de ordenación de áreas y usos mencionados anteriormente, así como la valoración ambiental contenida en este Informe de Sostenibilidad Ambiental que acompaña al PTPO y, teniendo en cuenta los objetivos principales del Complejo Ambiental de Tenerife y el ámbito extractivo de Guama-El Grillo, emanados del planeamiento de rango superior, se ha considerado como propuesta de ordenación del PTPO la alternativa 1-B, que ha sido modificada en algunos puntos, respecto a la original del Documento de Avance tras el proceso de los trámites de participación ciudadana y consulta.

El modelo territorial previsto presenta diferencias respecto a la alternativa 1-B elegida en el Avance, fundamentalmente al ampliarse el ámbito con la inclusión de la Cantera de Achipenque.

Asimismo, el PTEOR determina en el ámbito la localización de infraestructuras de producción de energía a partir de fuentes renovables, subordinadas a las actividades del Complejo Ambiental.

Los criterios generales de ordenación de la propuesta que definen el modelo de desarrollo del PTPO son:

-Localización del Área de Vertido (AV) en la parte central del ámbito, en prolongación del espacio correspondiente al antiguo vertedero. Justifican la situación del Área, por un lado, la posición deprimida, entre dos lomos prominentes del terreno, que ocultan los vertidos desde el entorno exterior del ámbito de actuación, y por otro lado, la existencia de celdas en formación y de espacios excavados por la actividad extractiva de la cantera de El Grillo existente en dicha Área, que será reubicada.

-Desarrollo del nuevo suelo para industrias recicladoras (AI), apoyado en la vía de acceso a El Río, que ampliará su sección para el servicio al polígono industrial propuesto. La morfología del terreno de esta área y su relación topográfica con la vía que le sirve de apoyo, son aspectos positivos para su implantación en este lugar en comparación con otras áreas del ámbito de actuación; justifica también su ubicación las dificultades para la continuidad que presentan las explotaciones

agrícolas existentes en el área, debido a los efectos negativos que les produce la actividad del vertido de residuos.

- Consolidación de las Áreas de Infraestructuras de Gestión de Residuos (AG-1; AG-2; AG-3) en los espacios donde se encuentran las instalaciones existentes y previstas del Proyecto del Complejo Ambiental, donde se continuará, por un lado, con el proceso de implantación de industrias recicladoras en el área industrial cercana a la autopista (dotaciones, equipamientos, almacenes, oficinas al servicio del uso principal, infraestructuras de comunicación y aparcamientos, de redes de abastecimiento, de energía renovables), y por otro lado, con la actividad de tratamiento de residuos en el área industrial, junto al antiguo vertedero (AG-4;) donde se contempla facilitar la instalación de infraestructuras para el secado de lodos de la EDAR.
- Delimitación de dos Áreas Extractivas donde se permitirá como uso principal el minero. Una de ellas tiene también la consideración de Reserva Estratégica, para el desarrollo futuro de los objetivos a largo plazo del Complejo Ambiental; un área (AE-RE) está situada en el extremo noroeste del ámbito de actuación, donde se encuentra actualmente la cantera de Guama-Arico. La otra Área Extractiva (AE), se sitúa al noreste del ámbito, a lo largo de la carretera de acceso a La Cisnera, donde se localiza actualmente la explotación minera de Cemex y la Cantera de Achipenque.
- Establecimiento de dos Corredores Paisajísticos (CP-1 y CP-2), situados a ambos lados del Área de Vertido, que producen una continuidad ambiental y paisajística entre los entornos superior e inferior del ámbito de actuación.
- Reconversión del antiguo vertedero en Parque Ambiental (PA), destinado a espacio libre, con plantación de vegetación autóctona idónea para el lugar y donde se podrían organizar actividades didácticas relacionadas con las funciones del Complejo Ambiental y el reciclaje.
- Definición de una estructura viaria que proporcione accesibilidad al Complejo Ambiental y al nuevo polígono de industrias recicladoras desde el sistema general viario exterior, considerando el actual enlace con la autopista (modificándose para su adaptación a la red ferroviaria) y el nuevo enlace previsto en el extremo suroeste del ámbito por el Plan Territorial Parcial de Ordenación de la Plataforma Logística del Sur.
- Definición de una estructura viaria interior del ámbito de actuación que conecte entre si las diferentes áreas del Complejo Ambiental y entre éste y el nuevo polígono de industrias recicladoras.

En cuanto a la existencia de infraestructuras básicas, como la depuradora y planta de ósmosis inversa y la subestación eléctrica, una vez estén instaladas y en funcionamiento las diferentes plantas de energías renovables, tanto eólicas como fotovoltaicas, decir al respecto que todas estas instalaciones, ya existentes, estarán instaladas en el interior del Áreas de Infraestructuras de Gestión de Residuos, por lo que sus previsibles efectos en el medio ambiente serán analizados para las diferentes instalaciones que allí se encuentran y que están en funcionamiento. Otras infraestructuras básicas que se encuentran dentro de estas zonas, algunas en funcionamiento, otras en proyecto son: Planta de desguace de electrodomésticos de línea marrón y línea blanca (AG-1); Planta de clasificación de envases (AG-1); Punto limpio (AG-2); Planta de clasificación de voluminosos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (AG-3); punto logístico de vidrio (AG-3); Horno Sandach (AG-3); Autoclave de residuos sanitarios grupo III (AG-3); Planta de tratamiento de purines

(AG-3); Planta de tratamiento mecánico biológico (AG-3); Planta de valorización energética (AG-3); Planta de tratamiento y maduración de escorias (AG-3); planta de secado solar de lodos (AG-4).

Como resultado de la fase de consultas y exposición pública y alegaciones, se ha realizado la inclusión de la cantera Achipenque dentro del ámbito del Plan. La cantera Achipenque es colindante al ámbito del Plan Territorial Parcial de Ordenación, y también colindante con el ámbito extractivo del PIOT incluido en dicho Plan Territorial.

Se incorpora la totalidad de la cantera de Guama-Arico dentro del PTPO. Parte del ámbito correspondiente a la autorización de explotación de la cantera Guama-Arico, se encuentra fuera del ámbito del Plan Territorial Parcial. La parte de dicha explotación incluida en el ámbito del Plan, se encuentra dentro de la Operación Singular Estructurante (OSE) del PIOT denominada "Complejo de Tratamiento Integral de Residuos" y, a su vez, fuera del ámbito extractivo nº 10 (Guama-El Grillo) delimitado también por el PIOT. La propuesta de ordenación expuesta al público destinaba la parte de los terrenos de la cantera incluida en el Plan Territorial al uso principal minero.

Son explotaciones en funcionamiento y ambas cuentan con Autorización de aprovechamiento para la explotación de recursos de la Sección A) de La Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, otorgada por la Dirección General de Industria, previa Declaración de Impacto Ecológico formulada por la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias con las siguientes referencias :

- 1.- Resolución DGIE-0654, de fecha 5 de agosto de 1999, de Autorización de explotación de recursos de la Sección A), Cantera Guama Arico, Titular: Guama-Arico, S.L., previo acuerdo de la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias , de 3 de febrero de 1998, que resultó ser Poco significativa, condicionada y de carácter vinculante.
- 2.- Resolución DGIE-0304, de fecha 15 de noviembre de 2000, de Autorización de explotación de recursos de la Sección A), Cantera Archipenque, Titular: Tenáridos , S.L , previo acuerdo de la Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias, de fecha 13 y 14 de febrero de 1999.

Ambas explotaciones cuentan con los correspondientes Planes de Restauración aprobados por esta Dirección General de Industria, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.2 del Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración de espacio natural afectado por actividades mineras, en las siguientes fechas:

- 1.- Plan de Restauración de la "Cantera Guama-Arico" aprobado en fecha 5 de agosto de 1999 por la Dirección General de Industria y Energía, de acuerdo con la Condición Décima, de la resolución DGIE-0654.
- 2.- Plan de Restauración de la "Cantera Archipenque" aprobado en fecha 15 de noviembre de 2000 por la Dirección General de Industria y Energía, de acuerdo con la Condición Décima segunda, de la resolución DGIE-0304.

Estos documentos han sido comprobados por parte del equipo redactor, incorporándose como complemento un anexo a Memoria Ambiental con un informe de la Dirección General de Industria corroborando lo anteriormente afirmado.

De la comprobación de los mencionados documentos se puede confirmar la correcta evaluación de la actividad que en estos momentos se encuentra en funcionamiento y realizando sus correspondientes planes de etapas.

En el caso de Achipenque, gran parte de la restauración del barranco solicitada dentro del plan de restauración ya se encuentra ejecutada.

Del mismo modo, aunque el ámbito de la inclusión de la cantera Archipenque excede al ámbito afectado por la cantera propiamente dicha, tales zonas, que se corresponden con taludes de la carretera de La Cisnera, y el Morro de Bijigua, afectados por antiguos cultivos, y con un ralo matorral de tabaiba dulce de sustitución en todo el ámbito, se ha decidido que estas zonas que se encuentran al otro lado del cauce del Barranco del Achipenque (Guama), y no van a ser afectadas por las extracciones de la cantera, no serán incluidas en la actual delimitación del ámbito afectado por el PTPO.

De todos estos datos expuestos se estima que la incorporación de estos espacios dentro del ámbito objeto de la ordenación del PTPO no tienen incidencias significativas sobre el medio ambiente y, en cualquier caso, permitirán una ordenación paisajística de una forma integral y homogénea lo que, sin duda, favorecerá ambientalmente la ejecución del PTPO.

**Cuadro resumen de las determinaciones por áreas Funcionales.**

<b>Áreas Funcionales</b>	<b>Superficie (Ha)</b>	<b>Observaciones</b>
Área Industrial AI	38,21	A lo largo de la carretera de El Río nuevo suelo industrial para empresas recicladoras industrias y actividades de I+D vinculadas al aprovechamiento productivo de los productos reciclables.
Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-1	6,98	Polígono de empresas recicladoras, destinados a facilitar la ubicación de gestores privados de residuos o sistemas integrados de gestión. Entrada del Complejo Ambiental, junto a la autopista
Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-2	2,66	Infraestructuras del Complejo necesarias. Ubicación del Punto Limpio. A la entrada del área se ubicará una zona de aparcamientos.

Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-3	14,88	Al noroeste del antiguo vertedero. En esta área se ubican las siguientes instalaciones: planta de clasificación de voluminosos y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, punto logístico de vidrio, horno para subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, autoclave para residuos sanitarios, planta de tratamiento de purines, planta de tratamiento mecánico biológico (s.mecánica y dig.aerobia), planta valorización energética, planta de tratamiento y maduración de escorias.
Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-4	6,39	Facilitar la instalación de infraestructuras para el secado de lodos de la EDAR.
Área de Vertido (AV).	80,63	Celdas de vertido, e infraestructuras de recogida y tratamiento de gases, aguas pluviales y lixiviados, planta de machaqueo de áridos para relleno, celdas de seguridad para depósito controlado de residuos peligrosos y rechazos de otros procesos de tratamiento. Además del vertedero de residuos no peligrosos, se ubicará en esta área el vertedero de residuos peligrosos, que recogerá los residuos desechables de la valorización energética. Se seguirá trabajando en la cantera El Grillo. Será necesario la canalización de las aguas superficiales y desvío del cauce del barranco de El Grillo que se encuentra en el interior del Área de Vertido.
Área Extractiva y de Reserva Estratégica AE-RE	44,99	Actividad extractiva de carácter industrial y reserva estratégica para el desarrollo futuro del Complejo Ambiental. Entre el del barranco de La Escondida y su desvío y la cantera de Guama-Arico en el límite noreste del ámbito.
Área Extractiva	81,59	Actividad extractiva de carácter industrial en las canteras de Achipenque y Cemex. Extremo noreste del ámbito de actuación, teniendo como límite la carretera municipal de La Cisnera.
Corredor Paisajístico CP-1	45,73	Barrancos y lomos naturalizados, para lograr continuidad ambiental y ecosistemas entre paisajes de la medianía y de costa. Lugares con mayor concentración de yacimientos arqueológicos. Desde La Escondida hasta todo el cauce del Barranco de El Grillo- Las Rosas.
Corredor Paisajístico CP-2	69,77	Barrancos y lomos naturalizados, para lograr continuidad ambiental y ecosistemas entre paisajes de la medianía y de costa. Lugares con mayor concentración de yacimientos arqueológicos. Lomo de Guama en el límite noroeste del ámbito de actuación, Barranco Guasiegre y Lomo de Pedro Martín que se prolonga hasta el límite sureste del ámbito.

Parque Ambiental (PA)	30,56	Antiguo vertedero como espacio libre y de uso público, para desarrollar un Parque Ambiental con fines educación ambiental centrada en la sostenibilidad y la ecoeficiencia. Se afianzará los taludes existentes para evitar riesgos de deslizamiento con vegetación. Refuerzo de la repoblación con vegetación apropiada.
<b>TOTAL</b>	<b>422'39 Has</b>	

## 6.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DEL PLAN.

Las actividades humanas realizadas sobre el espacio geográfico, sea este del tipo que sea, originan una serie de efectos sobre todos o alguno de los elementos interrelacionados que lo componen, cuyo signo, magnitud, causa, extensión en el tiempo y el espacio, capacidad de recuperación del territorio o variable afectada nos indicará la importancia y viabilidad de la actividad en dicho territorio.

El desarrollo de un instrumento de planeamiento como el presente provoca cambios en el entorno pre-operacional, por lo que tenemos que plantearnos las afecciones que se producen y la capacidad del mismo para acoger estas modificaciones, y cómo lograr adecuarlas para que sus efectos sean lo menos perjudiciales posible. Por tanto, más allá de las determinaciones legales vigentes, nos vemos obligados a plantearlo como paso previo ineludible para desarrollarlo. En un espacio donde la variable humana es la que predomina sobre las demás, como es el caso, las repercusiones pueden ser asimiladas por el territorio, ya que los valores naturales han retrocedido ante la implantación de las actividades humanas, aunque debemos considerar en alto grado los valores patrimoniales generados, de alto valor y singularidad.

Con el objeto de caracterizar estos efectos sobre el medioambiente y las actividades humanas y el patrimonio, se ha realizado un análisis pormenorizado y específico de cada una de las alternativas presentadas con anterioridad, entre las que se encontraba la alternativa elegida (llamada 1b), donde se analizaron específicamente las determinaciones y sus impactos. En el presente capítulo se analizan en detalle los efectos ambientales potenciales derivados de la ejecución del planeamiento propuesto, cambiando la escala de análisis y tomando como unidad de análisis las diferentes Áreas Funcionales descritas con anterioridad.

### **Justificación del método de valoración de impactos.**

Este apartado tiene por objeto valorar de forma esquemática, las determinaciones genéricas del plan que pueden generar impactos en su cruce con las variables ambientales del inventario.

Es destacable, y fundamental para lograr entender la escala y el alcance de nuestra evaluación de impactos, en particular en el capítulo de las infraestructuras, que el análisis se centra en los efectos territoriales de la implantación de dichas infraestructuras.

Por otra parte, al considerarse genéricamente a los impactos, éstos casi siempre presentan un signo resultante ambiguo, ya que suman medidas de signo positivo con otras de signo negativo para el medio ambiente, dependiendo en muchas ocasiones el resultado final más de cómo se ejecuten las determinaciones del Plan, que de la planificación de las medidas.

Por ejemplo, un polígono industrial genera impactos positivos si se hace bien, puesto que dinamiza la economía y permite estabilizar la población. En el caso de industrias de reciclaje, impedirá que los residuos sean enterrados sin más. La construcción del mismo lleva asociados impactos negativos (desmontes, derrame de escombros, ocupación de suelo, etc.) y si se ejecuta mal, las consecuencias ambientales pueden ser negativas.

En un cuadro, analizaremos las determinaciones genéricas de lo que supone el Plan en su conjunto para las variables territoriales, mediante la siguiente metodología:

- Las áreas funcionales propuestas son cruzadas con el estado de conservación y las recomendaciones de uso que, para las distintas unidades ambientales, se han establecido a partir del análisis y diagnóstico territorial realizado con anterioridad y pormenorizado en el Capítulo II Caracterización Ambiental y el Capítulo III. Diagnóstico Ambiental del presente Informe.
- En cuanto al estado de conservación, sólo cabe referir que la práctica totalidad de las unidades ambientales que poseen un buen estado son las destinadas a corredores paisajísticos o son zonas de barrancos. Por tanto, desde el punto de vista de la calidad ambiental el planeamiento propuesto se ajusta ampliamente a las condiciones naturales existentes.
- El cruce del estado de conservación de las diferentes unidades ambientales, con el potencial de transformación (de la actividad prevista) da como resultado el estado ambiental final (tras desarrollo actividad prevista). Una vez obtenido éste se procede, mediante técnicas cualitativas a analizar la VALORACION DE IMPACTO (en una tabla prevista para ello).
- Las variables ambientales que puedan ser afectadas (no siempre todas ellas) (geología, flora y fauna, paisaje, suelos, etc) y humanas (cultivos, patrimonio) se comparan con cada una de las determinaciones y se valora cuales de ellas pueden ser afectadas por las determinaciones, y en qué grado.
- Se han considerado las incidencias ambientales más significativas sobre los diferentes factores del medio ambiente, así como el grado en que éstos se ven afectados por las acciones propuestas, para evaluar los diferentes impactos detectados. Estos grados a los que se hace referencia son: CRÍTICO, SEVERO, MODERADO Y COMPATIBLE, si bien es necesario apuntar que su valoración tiene carácter cualitativo, ya que resulta muy difícil, si no imposible, medirlos cuantitativamente, y que se realiza sin tener en cuenta la reducción, eliminación o compensación que se puede producir por la aplicación de medidas correctoras.

- De dicha evaluación se desprende que la propuesta de clasificación de suelos que plantea el Plan presenta un alto grado de Compatibilidad Ambiental, debido a que de todas las áreas funcionales, muchas de ellas resultan COMPATIBLES y además a éstas habría que sumarle el resto de las áreas funcionales, que desde un principio se han supuesto compatibles (debido a su estado de degradación anterior e incluso intrínseco, como las celdas de vertido ya selladas).

Como conclusión, sólo se aprecian del total de las fichas evaluadas, que una minoría de categorías de suelo se les ha reconocido impacto de grado Moderado: (Área Industrial AI; Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-1, 2, 3, 4; Área de Vertido AV), y sin embargo no se ha observado en esta valoración ningún impacto Severo (Nivel de Impacto Alto) ni Crítico (Muy Alto); con lo cual se puede concluir lo que se afirmaba en el párrafo anterior de que el presente Plan presenta un alto grado de compatibilidad ambiental con el territorio.

#### **Determinaciones del Plan.**

- Área Industrial AI.

Con 38,21 hectáreas de extensión. A lo largo de la carretera de El Río, supondrá nuevo suelo industrial para empresas recicladoras industrias y actividades de I+D vinculadas al aprovechamiento productivo de los productos reciclables. Generará espacios libres, dotaciones, equipamientos, almacenes y oficinas al servicio del uso principal. Permitirá la actividad agrícola existente hasta tanto sea firme el inicio de los procesos de urbanización, por la aprobación de los instrumentos de desarrollo y gestión correspondientes.

Esta nueva zona industrial producirá afecciones relacionadas con la fase pre-operacional, en la que se ejecutará la construcción de las infraestructuras necesarias, generando terraplenes, viarios, y nuevas estructuras construidas, con sus respectivas acometidas de agua y energía eléctrica y la necesaria implementación de sistemas de recogida y derivación o depuración de las aguas residuales.

- Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos. AG-1

Con 6,98 hectáreas de extensión, es un polígono de empresas recicladoras, destinados a facilitar la ubicación de gestores privados de residuos o sistemas integrados de gestión. Se sitúa en la entrada del Complejo Ambiental, junto a la autopista. Se ubican en esta área, entre otras instalaciones, la planta de clasificación de envases, planta de desguace de electrodomésticos de línea marrón y línea blanca, y el Aula Ambiental. En este caso, el Plan solamente consolida el polígono existente en la actualidad y en funcionamiento, no generándose más impactos ambientales de los ya producidos en el territorio.

- Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-2.

Con 2,66 hectáreas de extensión, son infraestructuras del Complejo Ambiental, tales como el Punto Limpio. A la entrada del área se ubicará una zona de aparcamientos. El proyecto de urbanización tendrá en cuenta el encauzamiento del barranco de

Guama. Se dispone en un sector muy dañado en la actualidad y que viene siendo utilizado como zona de acopio de materiales.

- Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-3.

Con 14,88 hectáreas de extensión, situado al noroeste del antiguo vertedero. En esta área se ubican las siguientes instalaciones: planta de clasificación de voluminosos y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, punto logístico de vidrio, horno para subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, autoclave para residuos sanitarios, planta de tratamiento de purines, planta de tratamiento mecánico y biológico (mecánica y aerobia), planta valorización energética, planta de tratamiento y maduración de escorias. Tanto la construcción de dichas infraestructuras, como el funcionamiento de los mismos, generan importantes impactos en el medio ambiente. Sin embargo, se minimizan aplicando las medidas previstas en la autorización ambiental integrada.

- Área De Infraestructuras De Gestión De Residuos AG-4.

Con 6,39 hectáreas de extensión, previsto para la instalación de infraestructuras para el secado de lodos de la EDAR. Se sitúa en una zona destinada en la actualidad a depósito de materiales férricos, que se disponía sobre una antigua cantera. Es un sector muy degradado, junto al antiguo vertedero.

- Área de Vertido AV.

Con 80,63 hectáreas de extensión se disponen las celdas de vertido, e infraestructuras de recogida y tratamiento de gases, aguas pluviales y lixiviados, planta de machaqueo de áridos para relleno, celdas de seguridad para depósito controlado de residuos peligrosos y rechazos de otros procesos de tratamiento. Además del vertedero de residuos no peligrosos, se ubicará en esta área el vertedero de residuos peligrosos, que recogerá los residuos desechables de la valorización energética. Será necesario la canalización de las aguas superficiales y desvío del cauce del barranco de El Grillo que se encuentra en el interior del Área de Vertido. Se seguirán efectuando trabajos mineros-extractivos, dirigido a la consecución de los objetivos del área y al uso principal en la cantera de El Grillo.

La construcción de las celdas de vertido y de sus infraestructuras, como son el sellado del vaso, las recogidas de lixiviados y de biogás, y la planta de machaqueo de áridos destinados a la cubrición, generan impactos sobre la gea, suelos y vegetación, pero también, en fase de funcionamiento, sobre la atmósfera y la hidrología. Estas celdas se sitúan en sectores seriamente degradados. El desvío de los cauces creará impactos sobre el soporte geológico, no así en la dinámica hidrológica, ya que serán ejecutados con las consideraciones técnicas particulares con los que se han ejecutado hasta el momento.

- Área Extractiva y de Reserva Estratégica AE-RE.

Con 44,99 hectáreas de extensión. Actividad extractiva de carácter industrial y reserva estratégica para el desarrollo futuro del Complejo Ambiental. Entre el

barranco de La Escondida y su desvío y la cantera de Guama-Arico en el límite noreste del ámbito. Se seguirán efectuando las labores de extracción sujetas hasta el momento a sus respectivas consideraciones legales. Las zonas que son consideradas como reservas estratégicas seguirán la dinámica actual, incluidos los usos agrarios, sin impactos nuevos de consideración.

- Área Extractiva AE.

Con 81,59 hectáreas de extensión. Actividad extractiva de carácter industrial en las canteras de Achipenque y Cemex. Extremo noreste del ámbito de actuación, teniendo como límite la carretera municipal de La Cisnera. La consolidación de las zonas de extracción de áridos y canteras que hoy existen en el espacio, generan impactos potentes, ya descritos con anterioridad, por lo que deben seguir los Planes de Restauración previstos en sus respectivos Planes de Labores anuales. Tras el cese de la actividad minera de cada cantera, se empezará con la siguiente, siempre yendo de menor a mayor cota, con el fin de afectar lo menos posible al paisaje.

Tras el cese de la actividad minera de cada área se procederá a su restauración. Los proyectos de restauración de las diversas canteras se armonizarán teniendo en cuenta la ordenación paisajística del conjunto dispuesta en este Plan. La restauración del paisaje de la cantera y su entorno consistirá en la preparación del suelo para dedicarlo a la plantación de cardones, tabaibas y balos.

Antes de proceder a la revegetación de estos terrenos y después de efectuada la restitución topográfica descrita, se realizará el perfilado y extensiones de la tierra, que fue acumulada para este fin.

- Corredor Paisajístico CP-1.

Con 45,73 hectáreas de extensión. Barrancos y lomos naturalizados, para lograr continuidad ambiental y ecosistemas entre paisajes de la medianía y de costa. Desde La Escondida hasta todo el cauce del Barranco de El Grillo- Las Rosas. Los corredores paisajísticos no se verán afectados por obras de consideración. La implementación de energías renovables, tendrán consecuencia en el paisaje. En la parte inferior de este corredor se ejecutarán dos viarios para unir las futuras áreas industriales con los sectores de las celdas activas, lo que tendrá consecuencias en el mismo, por lo que los proyectos deben ser efectuados teniendo en consecuencia la filosofía de tales corredores, esto es, el permitir el tránsito de material genético y la conectividad de los ecosistemas

- Corredor Paisajístico CP-2.

Con 69,77 hectáreas de extensión. Barrancos y lomos naturalizados, para lograr continuidad ambiental y ecosistemas entre paisajes de la medianía y de costa. Lugares con mayor concentración de yacimientos arqueológicos. Lomo de Guama en el límite noroeste del ámbito de actuación, Barranco Guasiegre y Lomo de Pedro Martín que se prolonga hasta el límite sureste del ámbito. En este corredor se implantarán instalaciones de energías renovables que suponen cambios en la dinámica del paisaje actual. En ningún caso tendrán efectos sobre la avifauna, debido a que la gran parte de la ornitofauna que se encuentra en el sector son aves

esteparias o paseriformes que no concluyen vuelos a gran altura o planeos que puedan ser afectados por los aerogeneradores.

Del mismo modo se implementan actuaciones de regeneración paisajística basada en la repoblación vegetal con plantas autóctonas y adecuadas a las condiciones del espacio, que suponen un impacto positivo, ya que suponen una ruptura de las dinámicas ambientales regresivas que se dan en las celdas de vertido.

Estos espacios, por sus peculiaridades, sirven de colchón paisajístico frente a los sectores degradados y son una oportunidad de mejorar cualitativamente las dinámicas naturales preexistentes.

- Parque Ambiental PA.

Con 30,56 hectáreas de extensión. Antiguo vertedero como espacio libre y de uso público, para desarrollar un Parque Ambiental con fines educación ambiental centrada en la sostenibilidad y la ecoeficiencia.

Se afianzará los taludes existentes para evitar riesgos de deslizamiento con vegetación. Refuerzo de la repoblación con vegetación apropiada. No se producirán impactos negativos, sino, todo lo contrario, muy positivos, puesto que se plantea la regeneración vegetal y paisajística de las celdas colmatadas. La disposición de energías renovables, supondrá cambios en la dinámica del paisaje.

## Matriz de Impactos

A continuación, se han realizado cinco matrices específicas de impactos:

1. En la primera de ellas se confrontan las determinaciones del Plan por áreas funcionales y sus posibles efectos sobre las diferentes variables ambientales detectadas. Se enumerarán los elementos afectados, es decir la componente territorial, ambiental o humana sujeta a interferencia con las determinaciones del Plan, y se caracteriza finalmente el impacto de modo cualitativo
2. En la segunda tabla, se analizan en detalle los efectos ambientales potenciales derivados de la ejecución del planeamiento propuesto para cada área funcional, (según los campos de contenidos descritos en el cuadro que se adjunta más abajo), para lograr caracterizar, definir y refinar el resultado obtenido en la tabla número 1.
3. La tabla número 3, analiza los efectos e impactos ambientales de determinadas actividades y sus consecuencias sobre el territorio circundante, más allá de los propios límites del ámbito territorial ordenado por el PTPO. En esta tabla se ha creído conveniente añadir una columna con las medias ambientales aplicables para corregir dichos efectos, todas ellas aplicables en el interior del ámbito ordenado, puesto que el Plan tienen unos límites territoriales definidos, y su capacidad de actuación fuera de ellos es muy limitada.
4. La tabla 4 analiza los efectos de las infraestructuras proyectadas y definidas por el PTPO, asociadas a las actividades que se realizan específicamente en el Complejo Ambiental de Tenerife y que han sido identificadas como potencialmente generadoras de impactos territoriales. Estas infraestructuras poseen, en su mayoría, escasa entidad superficial (muchas son lineales, otras puntuales), y se sitúan, también mayoritariamente dentro de algún área funcional.

Para ello se ha diseñado una tabla mixta que procura combinar la primera y la segunda tabla.

- Se añade un cuadro de valoración de la efectos ambientales de las determinaciones detalladas sobre la actividad extractiva que emana del desarrollo de las determinaciones del PIOT sobre la ordenación de la actividad extractiva.

<b>Campo</b>		<b>Contenido</b>
<b>Descripción de las determinaciones</b>		Tipo de afección prevista en función de las determinaciones del Plan
<b>Causalidad</b>		Origen de la interferencia causada por las determinaciones del Plan
<b>Momento en que se produce</b>		Manifestación del efecto desde el principio de la actividad. Se manifiesta en un ciclo anual, antes de cinco años o en un periodo mayor respectivamente(a corto, medio y largo plazo)
<b>Persistencia</b>	<b>Temporal</b>	La alteración que ocasiona permanece un tiempo determinado
	<b>Permanente</b>	La alteración es indefinida en el tiempo. A efectos prácticos se considera permanente cuando tiene una duración mayor de 10 años.
<b>Extensión</b>		Ámbito sobre el que se espera pueda producirse el efecto
<b>Singularidad</b>		Valor intrínseco de los elementos afectados(alto, medio/alto, medio, medio/bajo o bajo)
<b>Reversibilidad</b>	<b>Reversible</b>	La alteración puede ser asimilada por el entorno gracias al funcionamiento de los procesos naturales
	<b>Irreversible</b>	No es posible retornar a la situación previa al desarrollo de las determinaciones del Plan por medios naturales
<b>Capacidad de recuperación</b>	<b>Recuperable</b>	Potencialidad del elemento afectado de volver a un estado previo al del desarrollo de las determinaciones del Plan, por la acción natural o humana (alto, medio/alto, medio, medio/bajo, bajo o irrecuperable)
	<b>Irrecuperable</b>	
<b>Signo</b>		Naturaleza del impacto (positiva/nula/negativa) según que el impacto sea benéfico, no afecte de forma sensible o sea perjudicial
<b>Magnitud</b>		Grado de afección que produce el impacto atendiendo a los anteriores atributos (alto, medio/alto, medio, medio/bajo o bajo))
<b>Efecto</b>	<b>Simple</b>	El efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental. o cuyo modo de acción es individualizado
	<b>Acumulativo</b>	El efecto al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad.

	<b>Sinérgico</b>	El efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un impacto mayor que la suma de ellos actuando aisladamente.
<b>Significado / impactos</b>		Caracterización del efecto / Impactos asociados (secundarios)

**Tabla 1. Análisis de las determinaciones frente a los elementos del inventario ambiental.PTPO del Complejo Ambiental de Tenerife y ámbito extractivo Guama- El Grillo**

Descripción de las determinaciones	Variables Ambientales Afectadas								Valoración del impacto
	Geología, geomorfología	Clima, hidrología	Edafología	Flora, vegetación	Patrimonio cultural	Usos del suelo	Fauna	Paisaje	
Área industrial AI	No hay afecciones puesto que se trata de un sector sorribado para crear zonas agrícolas, que ya ha sido afectado por zonas de invernadero.	La actividad industrial en un sector de lomo puede producir dispersión de polvo y gases. El aumento de tamaño de las parcelas producirá taludes.	Los suelos agrarios de préstamo serán eliminados en las obras de acondicionamiento de las nuevas parcelas.	Solo se verán afectadas zonas de vegetación de sustitución y algunos sectores de borde con flora ruderal.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas	Reasignación de uso de suelo agrícola a suelo industrial, con lo que se prevé una intensificación de usos en esa zona.	Eliminación de la ganadería caprina.	Las zonas cimeras de los lomos se transformarán con la presencia de galpones y naves industriales, así como con el viario e infraestructuras.	Efectos sobre clima, hidrología, edafología, usos del suelo y paisaje. Sin efectos sobre geología, vegetación, flora, patrimonio y fauna. MODERADO
Área de vertido AV	La extracción de materiales para usarlo en el sellado de las celdas, seguirá afectando el fundamento geológico y afectando la estructura geomorfológica.	No hay afecciones, más allá de las actuales. Vertidos de polvo a la atmósfera debido a la actividad extractiva y minera.	Afectación a suelos de escaso interés, aunque serán sometidos a la eliminación total.	La vegetación afectada corresponde a elementos de sustitución, pero las determinaciones supondrán su erradicación.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas, excepto dos posibles yacimientos, en los que ya se ha retirado el material arqueológico, según la Autorización Ambiental Integrada	No hay cambios en los usos del suelo. Se permite uso de energías renovables.	No existe fauna de interés, pero si presencia de especies oportunistas, como ratas y gaviotas.	Sector degradado en la actualidad.	Efectos sobre geología, geomorfología, clima, patrimonio. MODERADO
Área Extractiva y de Reserva Estratégica AE-RE	Los trabajos de las canteras supone la eliminación del sustrato geológico existente. Supone la continuación de los trabajos de extracción de ignimbritas y pumitas	Vertidos de polvo a la atmósfera debido a la actividad extractiva	Suelos brutos muy calcificados, de escaso interés, por lo que la afección es escasa.	Sectores de matorrales ralos mixtos. Esta determinación supone su eliminación completa.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	Reasignación se usos de suelo a suelo minero, con lo que se prevé una intensificación de usos en esa zona	Posible afección a especies animales, en especial de ornitofauna por actividad minera.	La existencia de las canteras supone una afección continua al paisaje, hasta la culminación de los trabajos de restauración.	Impactos en sectores ya muy degradados. COMPATIBLE

Área Extractiva AE	Los trabajos de las canteras supone la eliminación del sustrato geológico existente. Supone la continuación de los trabajos de extracción de basaltos y pumitas.	Vertidos de polvo a la atmósfera debido a la actividad extractiva	Suelos brutos, rocosos, poco evolucionados de escaso interés, por lo que la afección es escasa.	Sectores de matorrales malos mixtos, muchos de ellos de sustitución. Esta determinación supone su eliminación completa.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	Posible afección a especies animales, en especial de ornitofauna por actividad minera.	La existencia de las canteras supone una afección continua al paisaje, hasta la culminación de los trabajos de restauración.	Impactos en sectores ya muy degradados. COMPATIBLE
Corredores Paisajísticos CP-1 y CP-2	No se alteran las condiciones actuales	No hay afecciones, más allá de las actuales, excepto la presencia de aerogeneradores que producen cambios en las turbulencias eólicas.	No existen afecciones mayores que las actuales. Las plataformas de los aerogeneradores y el viario auxiliar eliminarán suelos puntualmente.	Mantenimiento de la sucesión vegetal positiva, con facies de mayor calidad. Elementos de producción energética supondrán daños puntuales.	Preservación de numerosos yacimientos y hallazgos que se encuentran en estos sectores naturalizados. Posible afección por instalaciones eólicas y paso puntual de viarios.	No hay cambios en los usos del suelo. Se permite uso de energías renovables.	Se favorece la nidificación, refugio y paso de especies de animales. Las dinámicas naturales se mantienen y potencian. Afección a las aves por aerogeneradores.	Elementos del paisaje actual poco alterados. Afección visual por aerogeneradores.	No existen afecciones. COMPATIBLE
Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-2 y AG-4	Estos sectores se encuentran alterados en la actualidad.	No hay efectos de consideración al clima y, más allá de los ya existentes. En cuanto a la hidrología, se realizarán desvíos y canalizaciones del cauce del Barranco de Guama, bajo los mismos parámetros técnicos ya considerados.	No existe cobertura edáfica, al ser lugares ya alterados	No existe cobertura vegetal, puesto que la urbanización ya está ejecutada, salvo restos de vegetación ruderal	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas, excepto algunos puntos de interés arqueológico, en los que se han efectuado labores de retirada de material arqueológico.	No hay cambios en los usos del suelo.	No existe fauna de interés	No existen unidades de paisaje de interés.	No se producen afecciones más allá de las ya existentes, excepto en el caso del patrimonio, lo que está también modulado por el hecho de que se han producido labores de retirada de material arqueológico. MODERADO
Parque Ambiental PA	Es un sector ya afectado por anteriores extracciones y vertidos	La nueva vegetación suaviza los flujos eólicos y aumenta la evapotranspiración y humedad ambiental	Regeneración de suelos pareja a la recuperación vegetal.	Replacación y plantación de especies vegetales que suponen la reactivación de la dinámica natural.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	No hay cambios en los usos del suelo.	Ubicación de espacios que favorecen el establecimiento de fauna. Reactivación de dinámica natural.	Revalorización de los elementos del paisaje y mejora de la cuenca visual.	Regeneración vegetal y paisajística producirá cambios positivos. COMPATIBLE
Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-1 y AG-3	Sectores ya afectados por extracciones, y explanación del terreno.	No se generan cambios previsibles más allá de los actuales	No existen suelos de interés	Zonas muy afectadas por obras existentes. No hay vegetación de interés.	No existen elementos culturales de importancia en estas zonas.	No hay cambios en los usos del suelo.	No existen elementos destacados de fauna en estas zonas.	No hay cambios en la actual estructura del paisaje.	Estas instalaciones se sitúan en el espacio urbanizado donde se localizan las actividades propias del complejo ambiental. MODERADO

**Tabla 2. Caracterización de los impactos por áreas funcionales.PTPO del Complejo Ambiental de Tenerife y ámbito extractivo Guama- El Grillo**

Descripción de las determinaciones	Causalidad	Temporalidad		Extensión	Singularidad	Reversibilidad	Capacidadde recuperación	Signo / Magnitud/Efecto	Significado
		Momento	Duración						
Área industrial AI	Nuevo suelo industrial para empresas recicladoras industrias y actividades de I+D vinculadas al aprovechamiento productivo de los productos reciclables.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	A lo largo de la carretera de El Río, entre la misma y el Barranquillo de El Grillo.	Baja	Irreversible	Media	Positivo Alto No acumulativo	Conversión del actual suelo dedicado a actividades agrícolas y ganaderas en una zona industrial, con instalaciones, urbanización y vías, dedicado a instalar industrias de reciclaje que se nutran de los residuos del Complejo Ambiental.  MODERADO
Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-2 y AG-4	Zonas destinadas a la implantación de instalaciones como el Punto Limpio o la Balsa de secado de lodos de la depuradora.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Ámbito del Plan	Muy Baja	Irreversible	Bajo	Nulo Medio No acumulativo	Consolidar estas zonas, corrigiendo las actuales deficiencias, no generándose más impactos ambientales de los ya producidos en el territorio.  MODERADO
Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-1 y AG-3	Infraestructuras del Complejo necesarias para recibir y clasificar residuos, reciclar, tratar no reutilizables y revalorizar (compostaje, valorización energética, biometanización). Planta de valorización energética y planta de tratamiento y maduración de escorias.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Ámbito del Plan	Muy Baja	Irreversible	Bajo	Negativo Medio Acumulativo	Establecer las infraestructuras que se encargarán de recibir, clasificar y tratar los residuos, compostaje así como la planta de valorización energética. Generación de lixiviados. La planta de valorización producirá humos y gases, así como escorias que deberán ser convenientemente tratados y se someterán a las medidas de control de la contaminación específicas de tales plantas.  MODERADO
Área de vertido AV	Celdas de vertido, e infraestructuras de recogida y tratamiento de gases, aguas pluviales y lixiviados, planta de machaqueo de áridos para relleno, celdas de seguridad para depósito controlado de residuos peligrosos y rechazos de otros procesos de tratamiento.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situación actual de las mismas y sectores inmediatamente adyacentes	Muy Baja	Irreversible	Bajo	Negativo Medio No acumulativo	Construcción de las celdas de vertido y de sus infraestructuras, como son el sellado del vaso, las recogidas de lixiviados y de biogás, y la planta de machaqueo de áridos destinados a la cubrición.  MODERADO

Área Extractiva y de Reserva Estratégica AE-RE	Actividad extractiva de carácter industrial y reserva estratégica para el desarrollo futuro del Complejo Ambiental.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Entre el del barranco de La Escondida y su desvío y la cantera de Guama-Arico en el límite noreste del ámbito.	Muy Baja	Irreversible	Bajo	Negativo Bajo Acumulativo	Labores de extracción de rocas. Consolidación de las zonas de extracción de áridos y canteras que hoy existen en el espacio. COMPATIBLE
Área Extractiva AE	Actividad extractiva de carácter industrial en los sectores de Cemex y Achipenque	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Extremo noreste. Linda con la carretera municipal La Cisnera	Muy Baja	Irreversible	Bajo	Negativo Bajo Acumulativo	Labores de extracción de rocas. Consolidación de las zonas de extracción de áridos y canteras que hoy existen en el espacio. COMPATIBLE
Corredores Paisajísticos CP-1 y CP-2	Barrancos y lomos naturalizados, para lograr continuidad ambiental y ecosistemas entre paisajes de la medianía y de costa. Lugares con mayor concentración de yacimientos arqueológicos.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Temporal	Lomo de Guama en el límite noroeste del ámbito de actuación, Barranco Guasiegre y Lomo de Pedro Martín que se prolonga hasta el límite sureste del ámbito.	Alta	Reversible	Media	Positivo No acumulativo	Los corredores paisajísticos no se verán afectados por obras de consideración. La implementación de energías renovables, tendrán consecuencia en el paisaje. Actuaciones de regeneración paisajística basada en la repoblación vegetal con plantas autóctonas y adecuadas a las condiciones del espacio. COMPATIBLE
Parque Ambiental PA	Desarrollo de un Parque Ambiental con fines educación ambiental sobre residuos y energías renovables. Refuerzo de la repoblación con vegetación apropiada.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Antiguo vertedero	Muy Baja	Reversible	Alta	Positivo No acumulativo	Regeneración vegetal y paisajística de las celdas colmatadas y disposición de energías renovables COMPATIBLE

**Tabla 3. Impactos ambientales que excedan de los límites del ámbito afectado por el PTPO del Complejo Ambiental de Tenerife y ámbito extractivo Guama - El Grillo**

Efecto	Causalidad	Temporalidad		Extensión	Singularidad	Reversibilidad	Capacidad de recuperación	Signo/ Magnitud/Efecto	Significado	Medidas correctoras
		Momento	Duración							
Polvo en suspensión	Se produce, principalmente en las canteras de Guama, Achipenque, Cemex y El Grillo, y en los sectores donde se realizan extracciones de áridos para cubrir las basuras.	En momentos del soplo del viento alisio o de brisas	Temporal	Zonas más cercanas al Complejo Ambiental, cientos de metros	Medio/Bajo	Reversible	Recuperable	Negativo Alto Simple	El polvo se produce por las actividades de extracción de áridos, machaqueo y de movimiento de vehículos. MODERADO	Humectación de las zonas de extracción de áridos, de excavación y de las pistas (ya se realiza)
Volados de plásticos y papeles	Principalmente en las celdas de vertido	En momentos del soplo del viento alisio o de brisas	Temporal	Resto parcelas limítrofes cerca de las celdas de vertido Decenas de metros	Baja	Reversible	Recuperable	Negativo Medio Acumulativo	El viento vuela los elementos más ligeros de los residuos, especialmente en el momento del vertido y apisonado. MODERADO	Preselección de elementos ligeros, como papeles y bolsas de plástico. Instalación de vallas anti volados (ya se realiza)
Humos	Motores de maquinaria, en celdas de vertido, zona de clasificación, pistas, canteras, combustión del metano	En momentos del soplo del viento alisio o de brisas	Temporal	Áreas determinadas y muy cercanas centenas de metros	Baja	Reversible	Recuperable	Negativo Medio Simple	Debidos a la combustión de motores. MODERADO	Uso de motores debidamente regulados a fin de evitar contaminación (ya se realiza)
Lixiviados	En las celdas de vertido, especialmente las que aún no han sido selladas, y las que están activas.	Grandes llluvias	Temporal	Áreas determinadas, en especial cauces y depresiones decenas de metros	Baja	Reversible	Recuperable	Negativo Medio Sinérgico	En los momentos de grandes llluvias se producen reboses de los lixiviados. MODERADO	Revisar el sellado de celdas colmatadas. Seguir con el depurado de lixiviados. Seguir usando la balsa de lixiviados para los excedentes.
Malos Olores y afección de insectos	En las plantas de tratamiento de basuras orgánicas (tres en uno, planta de compost, y finalmente en las celdas de vertido.	En momentos del soplo del viento alisio o de brisas	Temporal	Zonas circundantes dentro del radio de tres kilómetros	Baja	Reversible	Recuperable	Negativo Medio Sinérgico	La descomposición de la basura orgánica produce mal olor e insectos. MODERADO	Optimizar la planta de compostaje, así como el pre tratamiento de los residuos.

Tabla 4. Caracterización de los impactos generados por infraestructuras. PTPO del Complejo Ambiental de Tenerife y ámbito extractivo Guama - El Grillo										
Efecto	Elementos ambientales afectados	Causalidad	Temporalidad		Extensión	Singularidad	Reversibilidad	Capacidad de recuperación	Signo/ Magnitud/Efecto	Significado
			Momento	Duración						
Planta de desguace de electrodomésticos de línea marrón y línea blanca.	Sin afecciones a elementos ambientales, excepto ruido	Zona en la se realizarán trabajos mecánicos de desguace de electrodomésticos como neveras, lavadoras, televisores, equipos de sonido, etc	Funcionando	Permanente	Situada en el área funcional (AG-1)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	Construida y en funcionamiento. COMPATIBLE
Planta de clasificación de envases	Sin afecciones a elementos ambientales, excepto ruido	Zona en la que se clasifican los envases recogidos en los contenedores amarillos, fundamentalmente.	Funcionando	Permanente	Situada en el área funcional (AG-1)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	Ejecutada y en funcionamiento. COMPATIBLE
Punto limpio	Sin afecciones a elementos ambientales, excepto ruido	Infraestructura de segundo nivel (con vocación de servicio comarcal) equipada para la recogida selectiva y almacen de algunas fracciones de los residuos urbanos y domiciliarios.	Inicio de las obras: enero 2015 / puesta en marcha: Diciembre 2015	Permanente	Situada en el área funcional (AG-2)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE
Planta de clasificación de voluminosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Sin afecciones a elementos ambientales, excepto ruido	Instalación de segundo nivel equipada para la recepción, clasificación, tratamiento y compactación de los residuos voluminosos y RAEE de la recogida selectiva. Se realiza una separación por materiales y se compactan con el objeto de reducir el volumen y optimizar su transporte a gestor o reciclador.	Construida. Puesta en marcha: Febrero 2013	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	Ejecutada y en funcionamiento. COMPATIBLE
Punto logístico de vidrio	Sin afecciones a elementos ambientales, excepto ruido	Instalación de segundo nivel equipada para la recepción del vidrio de la recogida selectiva, para optimizar su transporte a gestor o reciclador.	Construida. En funcionamiento	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE

Horno Sandach	Aire Suelo	Hornosubproductos de origen animal no destinados consumo humano. Infraestructuras de primer nivel supracomarcas destinadas al tratamiento de los restos de animales muertos procedentes de instalaciones agropecuarias, mataderos y salas de despiece, además de animales domésticos y otros animales muertos.	Inicio de las obras: Diciembre 2013. Puesta en marcha: Enero 2015	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Medio Acumulativo	COMPATIBLE
Autoclave de residuos sanitarios grupo III	Sin afecciones a elementos ambientales	Infraestructura de primer nivel que mediante tratamiento térmico de esterilización utilizando vapor, permite la descontaminación de los residuos sanitarios del Grupo III, (Residuos sanitarios específicos o de bioriesgo), facilitando su asimilación y posterior gestión como residuos urbanos.	Inicio de las obras: Diciembre 2013. Puesta en marcha: Enero 2015	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE
Planta de tratamiento de purines	Aire Hidrología Suelos	Infraestructura que permite reducir el nivel de contaminantes contenidos en ellos con el objeto de adecuarlos para su aplicación posterior para cultivo, valorización de elementos aprovechables para obtención de electricidad o lograr un efluente apto para su vertido.	Inicio de las obras: Diciembre 2015. Puesta en marcha: Junio 2016	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE
Planta de tratamiento mecánico biológico	Aire (olores) Suelo	También llamada planta de compostaje. Mediante procesos físicos y biológicos permite convertir la basura orgánica en compost apto para su uso como fertilizante	Construida. Funcionando	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	Es una de las instalaciones que mayor tiempo lleva funcionando en el Complejo Ambiental. COMPATIBLE

Planta de valorización energética	Aire Agua Suelo	Infraestructuras de gestión de la fracción no reciclable de los residuos urbanos mediante combustión controlada, en condiciones óptimas lográndose de este modo la transformación de los residuos en escorias, cenizas y gases, con la mínima producción de contaminantes y consecuente reducción del volumen de residuos. Tanto la electricidad generada por el calor de esta combustión mediante el uso de turbina, como el propio calor, permiten su aprovechamiento energético.	Inicio de las obras: enero 2016. Puesta en marcha: enero 2020	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE
Planta de tratamiento y maduración de escorias	Aire Agua Suelo	Planta donde las escorias y cenizas resultantes de la Planta de valorización energética son reducidas a residuos inertes.	Inicio de las obras: 2016 Puesta en marcha: enero 2020	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Muy Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE
Planta de secado solar de lodos.	Aire Agua Suelo	Instalación en la que mediante la utilización del calor se produce la deshidratación de los lodos generados en las estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR) hasta una sequedad que permita su introducción en la infraestructura final de tratamiento.	Inicio de las obras: Diciembre 2015. Puesta en marcha: Junio 2016	Permanente	Situada en el área funcional (AG-4)	Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	COMPATIBLE
Aerogeneradores eólicos	Aire Geología. Paisaje		A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situados en los Corredores Paisajísticos y el Parque Ambiental	Media	Reversible	Alta	Neutro. Media Sinérgico	COMPATIBLE

Placas solares	Sin afecciones a elementos ambientales	Plantas de paneles fotovoltaicos para generar electricidad	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situadas en el Parque Ambiental y sobre el área actual de Vertido, una vez colmatada y sellada.	Muy Baja	Reversible	Alta	Neutro. Media Sinérgico	COMPATIBLE
Red de aducción desde el Canal del Estado	Aire	Tubería que permite llegada de agua desde el Canal del Estado al depósito de regulación, para las líneas de agua potable, industrial y de protección contra incendio. Tras tratamiento de cloración para su potabilización.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situado a lo largo de la pista perimetral del Noreste	Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	Esta obra es construida aprovechando un red viaria existente La conducción se hará en paralelo a una pista ya realizada, de carácter lineal.  COMPATIBLE
Línea de suministro desde la Estación depuradora de aguas (EDAM)	Aire	Acometida desde la futura red de agua desalada (previsión de implantación de EDAM en el Polígono Industrial de Granadilla), y dar por atendida la previsión del incremento de la demanda y del agotamiento de los acuíferos, con un suministro de reserva.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situada al suroeste.	Baja	Reversible	Alta	Negativo. Bajo. Simple	Esta tubería se realizará una vez esté construida la Edam de Granadilla de Abona.  COMPATIBLE
Depósito regulador comarcal de agua desalada de la charca de Peguero.	Usos del suelo Paisaje	Ubicación del Depósito Comarcal Regulador de Agua Desalada, previsto por el Plan Hidrológico de Tenerife.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situada en la Charca de Peguero	Media	Irreversible	Baja	Negativo. Bajo. Simple	Este depósito se implementará una vez esté funcionando la EDAM de Granadilla, siendo una determinación del Plan Hidrológico Insular.  COMPATIBLE
Subestación eléctrica	Sin afecciones a elementos ambientales	Proyección y ejecución de una subestación eléctrica, por la saturación de la red y la escasa respuesta de la redes existente, dando respuesta al inminente crecimiento de los consumos de la futuras plantas a implantarse. Disposición de la capacidad en la red para inyección de energía volcada por plantas generadoras (eólica, valorización, fotovoltaica)	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Baja	Irreversible	Baja	Negativo. Bajo. Simple	Se insertará en el interior del Área de infraestructuras de gestión de residuos  AG-3  COMPATIBLE

Depuradora y planta de osmosis inversa	Sin afecciones a elementos ambientales	Depuradora ya construida, sin entrar en funcionamiento. Planta de osmosis inversa proyectada previendo el aumento de los caudales de aguas evacuadas.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Situada en el área funcional (AG-3)	Baja	Irreversible	Baja	Negativo. Bajo. Simple	Se insertará en el interior del Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-3 COMPATIBLE
Emisario submarino en la costa	Sin definir	Conexión con el futuro emisario submarino comarcal previsto por el Plan Hidrológico de Tenerife.	A medio plazo (sujeto al proceso y ritmo de desarrollo de las actuaciones previstas)	Permanente	Noreste del ámbito	Media	Reversible	Baja	Negativo. Bajo. Simple	El emisario será construido fuera del espacio del PTPO, según el PHI. El Plan solamente realizará la acometida a dicho emisario, cuando sea funcional. COMPATIBLE

El área extractiva y, por lo tanto los usos genéricos a realizar en la misma ya han sido evaluados de forma genérica en las tablas anteriores. En este apartado se evalúa de forma detallada las determinaciones específicas que ordenan la propia actividad en los ámbitos de reserva.

Dado que el documento de ordenación, recoge como propias las determinaciones de los planes de explotación y restauración de cada una de las canteras con permisos vigentes y con declaración de impacto ambiental aprobada, en este apartado se evaluarán las determinaciones nuevas para los ámbitos de reserva y para las ampliaciones resultado del proceso de exposición pública.

IDENTIFICACIÓN	<b>Acción:</b> Condiciones para la ejecución de las labores extractiva, definición de accesos, conservación de material edáfico y localización de escombreras, proceso de restauración y erradicación de infraestructuras e instalaciones.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinaciones que establecen las labores extractivas en desarrollo de las condiciones previstas en el PIOT.</li> </ul>			
DESCRIPCIÓN	Sobre este particular, se evalúan las condiciones propuestas para los ámbitos reconocidos como "Ampliación de Guama" y "Resto de Área de Reserva".			
	En ambos casos la explotación se propone su realización a cielo abierto mediante banqueo descendente mediante arranque mecánico (ripado de material mediante bulldozer).			
	En el caso de la <b>Ampliación de Guama</b> , se realiza una propuesta de ordenación que afecta a la ocupación de parte de una ladera (anteriormente reconocida como Corredor Paisajístico). En este corredor se afectará a la cubierta vegetal que a pesar de no tener gran desarrollo en este espacio y no presentar elementos significativos para su protección (especies o hábitat protegido) si afecta a individuos naturalizados. Además se considera que estas determinaciones pueden tener una incidencia paisajística posterior, si no se plantean condiciones para que su posterior restauración sea acorde a la morfología de la zona y así poder recuperar posteriormente el efecto de corredor paisajístico.			
	En el caso del <b>Resto del Área de Reserva</b> , la explotación prevista es coincidente con las condiciones de las canteras de su entorno, no generando mayor problema ambiental salvo desde la perspectiva paisajística mientras se realiza el proceso de explotación de la cantera. Además si el tratamiento del agua de escorrentía no es correcto puede generar problemas con las celdas de vertidos aguas abajo.			
CARACTERIZACIÓN	Sinérgico		X	No sinérgico
	Directo		X	Indirecto
	<b>Extensión:</b> La afección territorial se puede considerar media, aunque se establece en dos espacios concretos dentro del ámbito objeto de ordenación por parte del PTPO.			
	<b>Singularidad:</b> Baja. No hay afecciones significativas a variables ambientales significativas.			
	Reversible a corto plazo		Reversible a medio plazo	X Irreversible
VALORACIÓN	<b>COMPATIBLE</b>			<b>MODERADO</b>
	<b>SEVERO</b>			<b>CRÍTICO</b>

	Positivo	Negativo	X
CRITERIO JUSTIFICATIVO	<p><b>Ampliación de Guama</b></p> <p>A pesar de que se considera que el impacto es moderado, este tipo de actividad lleva asociado a su autorización administrativa un estudio de impacto ambiental del programa de explotación y del plan de restauración. Esto nos lleva a valorar este impacto como simple y con carácter reversible, y, si las condiciones de restauración son las adecuadas, el espacio desde la perspectiva paisajística, con especial atención a la forma de recuperación morfológica. Para su integración con el entorno (Corredor Paisajístico) se considera que son necesarias unas condiciones ambientales que faciliten la integración geomorfológica de la posterior restauración. Estas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá un retranqueo de una franja de 10 metros de anchura desde el límite superior de la explotación sin realizar actuaciones.</li> <li>- Se definirá una primera franja (20 metros a partir del retranqueo) donde los bancales solo presenten 5 metros de altura.</li> <li>- En el límite de este nuevo ámbito con el de Guama, existe un cauce de barranco de titularidad privada, el cual deberá ser respetado, cumpliendo las prescripciones establecidas para este caso por el órgano competente en la materia (Consejo Insular de Aguas).</li> </ul> <p><b>Resto del Área de Reserva</b></p> <p>Como se ha comentado la implantación de esta actividad no implica un impacto permanente toda vez que se prevé su restauración/utilización posterior, considerándose espacio objeto de futura ampliación del espacio dedicado a celdas de vertido del complejo ambiental. Situación, esta última, que será condicionada por su correspondiente declaración de impacto ambiental y a través del seguimiento ambiental establecido por la autorización ambiental integrada. En cualquier caso parece conveniente establecer algunas condiciones de explotación que aseguren su adecuada integración con los usos del complejo contiguos y no aumentar el impacto visual de la zona. En este sentido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el límite del ámbito con el límite de Guama-Arico, existe un cauce de barranco de titularidad pública, el cual deberá ser respetado en su momento en su estado natural, cumpliendo las prescripciones establecidas para este caso por el órgano competente en la materia (Consejo Insular de Aguas).</li> <li>- En el límite del ámbito con el Corredor Paisajístico, las explotaciones autorizadas ejecutarán un caballete temporal (mientras dure la labor extractiva) según las dimensiones de la explotación con los materiales sobrantes de la excavación con el objeto de impedir la visión de las actividades desde el viario. El caballete tendrá un altura de 3 metros, una anchura de coronación de 2 metros y una pendiente de talud de 45°.</li> </ul> <p>Solo en el caso de El Grillo, se propone como medida ambiental mejorante de su integración paisajística, la misma respecto al Corredor Paisajístico que la de Resto del Área de Reserva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el límite del ámbito con el Corredor Paisajístico, las explotaciones autorizadas ejecutarán un caballete temporal (mientras dure la labor extractiva) según las dimensiones de la explotación con los materiales sobrantes de la excavación con el objeto de impedir la visión de las actividades desde el viario. El caballete tendrá un altura de 3 metros, una anchura de coronación de 2 metros y una pendiente de talud de 45°.</li> </ul> <p>Se considera oportuno incorporar algunas medidas ambientales que precisen el decapado y conservación del material edáfico previsto por la normativa del PIOT, así como para las escombreras, la implantación de infraestructuras y su posterior erradicación. Por último, se definen indicaciones para los rellenos y la restauración de la vegetación. Estas últimas medidas son de carácter indicativo y deberán ser tenidas en cuenta por los proyectos de explotación y planes de restauración que se redacten.</p>		

### **6.2.1. Descripción de los recursos naturales a emplear para la ejecución del planeamiento.**

La ejecución de las disposiciones recogidas en el presente Plan realiza una utilización intensiva del suelo, así como uso de recursos naturales. A continuación se aporta un análisis de los diferentes recursos naturales que serán empleados para cumplir con las determinaciones del Plan.

#### Geomorfología y características topográficas

La geomorfología, el sustrato geológico y la topografía se verán profundamente transformadas, debido a la realización de obras para construir las celdas de vertido y las zonas industriales, así como las extracciones de ignimbritas, pumitas (El Grillo, Guama, Cemex), áridos y basaltos (Achipenque) necesarios para la continuidad de las canteras en los ámbitos extractivos.

Los perfiles topográficos, se verían seriamente afectados, puesto que se plantea el relleno de sectores deprimidos y el alzamiento de mogotes constituidos por la acumulación de residuos y áridos de cubrición. Sin embargo, las labores de restauración restarán impacto respecto a la geomorfología y a la topografía que se verán afectadas.

#### Recursos climáticos

No se plantean alteraciones continuadas en las condiciones climáticas excepto de forma puntual los vertidos de polvo, ruido y humo derivado de las actuaciones detalladas en el Informe de Sostenibilidad, como corte y extracción de rocas, movimientos de tierra, machaqueo de áridos, disposición de aerogeneradores, biogás de vertedero, y los futuros humos provenientes de la planta de valorización energética.

#### Recursos edáficos

Los suelos del Complejo Ambiental, en su mayor parte Entisoles, se verán afectados por las actuaciones del plan, ya que se encuentran en ciertos sectores que serán transformados en el futuro. Sin embargo, buena parte de los mismos serán reutilizados en la cubrición de los espacios que serán colmatados con vertidos. Los suelos de mejor calidad serán reciclados en ajardinados y zonas y espacios libres.

#### Agua

Las actividades inherentes a muchas de las actuaciones demandan agua, en especial los procesos industriales, el compostaje, la futura zona industrial y los procesos allí llevados a cabo, la humectación de pistas y zonas susceptibles de levantar polvo y la Planta de Valorización.

El Complejo cuenta en la actualidad con reservas propias de agua adquirida en la comarca, que nutren los procesos actuales, así como una planta de depuración de lixiviados que está generando agua apta para el uso industrial.

Esta planta puede aumentar su capacidad de depuración en futuro con los aportes de lixiviados de las nuevas celdas, y son aguas que se pueden aprovechar para los procesos antes descritos. Del mismo modo, se contarán con las preceptivas obras e infraestructuras para correcta evacuación y/o tratamiento de aguas residuales.

### Características bióticas (vegetación, flora y fauna)

La flora con mayor valor ambiental se conservará inalterada, debido a que se encuentran en los sectores que son considerados como corredores ambientales, en los que no se tienen previstos actuaciones potentes que produzcan efectos de consideración sobre la flora o la fauna. El resto de la vegetación está compuesta por especies invasoras vinculadas a las tierras removidas o sustratos nitrificados, como son los venenosos, rabo de gato, altabaca, hediondo, belladona, estramonio y similares.

La fauna de interés se aloja en aquellos lugares de más difícil acceso, en los que no se tiene previsto efectuar acción alguna.

### Paisaje

Las zonas de mayor calidad paisajística no se verán afectadas por consideraciones que pongan en riesgo su calidad como tales, si exceptuamos las obras de implantación de energías renovables. Del mismo modo, sectores muy visibles, como son los lomos de la Carretera de El Río serán ocupados por las áreas industriales de reciclado, que tendrán que adecuarse a las condiciones del paisaje y marcar unas pautas de minimización del impacto visual. En los sectores de menor calidad es donde se construirán las celdas de vertido y donde se generan los grandes mogotes que significan la mayor afección paisajística del complejo ambiental, pero que serán sometidas a procesos de restauración paisajística.

### Energía

Las actuaciones previstas son, en sí mismas, demandantes de gran cantidad de energía, sobre todo los procesos industriales, la separación y clasificación de residuos y todas las actividades relacionadas, como la valorización energética. Sin embargo, en la actualidad se está reciclando el metano del vertedero y se quema en motores establecidos para tal fin con el objeto de generar electricidad, y las propias disposiciones del Plan tiene previstas el establecimiento de plantas de energía solar fotovoltaica en las bermas de las antiguas celdas de vertido y la disposición de aerogeneradores en diverso puntos del mismo, con lo que el Complejo Ambiental estará en condiciones de generar una gran cantidad de energía de origen renovable (biomasa, solar, eólica).

El combustible derivado del petróleo que se consume en los diferentes motores (sobre todo la maquinaria pesada ambulatoria y los camiones que se mueven por el Complejo o por las zonas de extracción y mineras) no deben ser mayores que en cualquier otra instalación de similares características, aunque se puede mejorar con la adquisición de maquinaria con motores de gran eficiencia energética.

### **6.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.**

Las medidas ambientales de carácter protector, corrector y/o compensador son una pieza importante en el marco de la relaciones del hombre con su entorno, toda vez que permite establecer una interrelación entre los procesos de transformación y utilización de los recursos y su conservación y mantenimiento en orden a asegurar su disponibilidad en cantidades suficientes y cumpliendo estándares de calidad acordes a lo establecido por las diferentes normativas vigentes.

Para el desarrollo y justificación del conjunto de medida ambientales protectoras, correctoras y compensatorias que propone el presente instrumento de planeamiento, así como las que remite a los planes y proyectos de desarrollo del mismo, se han establecido las acciones de respuesta a las afecciones que a esta escala puede detectar el proceso evaluador de las consecuencias ambientales del citado documento. Estas afecciones se han considerado en la medida en que actúan sobre la salud y bienestar de la población, la gestión de los recursos y la conservación del medioambiente y la racionalidad necesaria en el uso del territorio tal y como se menciona anteriormente.

Siguiendo los criterios planteados por el Plan se ha buscado el generar un entorno que favorezca el desarrollo de las relaciones ambientales y el buen funcionamiento de la actividad allí dispuesta; y solucionar de forma óptima el choque que surge cuando se enfrentan las necesidades de desarrollo de una población que, necesariamente genera residuos, con la necesidad de conservar y mantener el patrimonio natural, estructurando el área objeto de ordenación de forma que los diferentes usos conformen un todo funcional en el que cada actividad encuentra acomodo en función de sus exigencias ambientales y sociales y de su estructuración en el conjunto ordenado.

El planeamiento territorial, aunque solo establezca las directrices de desarrollo y ordenación, también plantea medidas generales, que deben ser tenidas en cuenta por otros documentos de detalle que deben escenificar los hechos ambientales y las medidas concretas.

Las medidas ambientales de carácter protector, corrector y/o compensador son elementos básicos en la red que se crea entre la sociedad y su entorno, para que el consumo de recursos naturales y su transformación deban cumplir unas pautas de conservación y mantenimiento que aseguren la continuidad y calidad del sistema en el futuro.

Se han evaluado diferentes afecciones para la población, en tanto en cuanto afectan a su salud y bienestar, y también el buen manejo de los recursos y la conservación del medio, y el sentido común necesario en el uso del territorio, buscando encajar un entorno que influya positivamente en la estructura social y económica, solucionando los conflictos que aparecen cuando colisionan las demandas de desarrollo de un territorio con disponibilidad limitada. La ordenación creará estructuras funcionales coherentes, donde cada función es asignada a una unidad espacial según sus demandas ambientales y según su posición en el conjunto.

Se han extraído afecciones, a las que se plantean medidas de corrección, en especial aquellas desviaciones, substancialmente graves.

A pesar de ello, los impactos localizados son la base en la que se asienta la aplicación de las Medidas Protectoras y Correctoras. Los objetivos dispuestos por el Plan serán decisivos cuando se tengan que corregir los impactos que serán estudiados.

Las medidas ambientales protectoras, correctoras y compensatorias, se presentan por áreas funcionales, con una valoración inicial del impacto y una valoración final, una vez aplicadas dichas medidas. Esto contribuye sensiblemente a mejorar la comprensión del significado de las mismas, así como la facilidad de su aplicación.

<b>Medidas correctoras concretas. Valoración final</b>				
<b>Descripción de las determinaciones</b>	<b>Variables afectadas</b>	<b>Valoración inicial del impacto</b>	<b>Medidas Correctoras</b>	<b>Valoración final tras la aplicación de las medidas correctoras</b>
Área industrial AI	Paisaje Suelos Flora y fauna Cultivos Geología Usos del suelo	<b>MODERADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar y potenciar la vegetación natural existente.</li> <li>• Minorizar la altura de los taludes.</li> <li>• Establecer ajardinados con flora endémica, a ser posible ejemplares arrancados "in situ", en especial aquellos incluidos en el Anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991</li> <li>• Favorecer los procesos naturales de escorrentía.</li> <li>• Aprovechamiento de los tejados y cerramientos para energías renovables.</li> <li>• Evitar la afección a suelos, en especial evitando la pérdida de horizontes agropédicos, mediante la correcta retirada, transporte, almacenamiento y reutilización de los horizontes fértiles de los suelos. Se suprimirán los contaminantes y escombros. En caso de producirse, se limpiarán los suelos mezclados con residuos.</li> <li>• Esponjamiento de los establecimientos industriales que eviten el efecto pantalla a través de vías y zonas verdes.</li> <li>• Aplicar medidas de diseño paisajístico en jardines, fachadas y corredores visuales que permitan la mimesis con el entorno</li> <li>• Los planes de desarrollo y los proyectos adoptarán las medidas ambientales necesarias para la minimización de producción e impactos al corredor paisajístico de anexo.</li> <li>• Los proyectos de urbanización y de obras incluirán las medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución, con especial referencia a los movimientos de tierra, reutilización del suelo vegetal y los lugares de extracción y vertido de los materiales. Se incluirán las medidas necesarias en materia de ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.</li> </ul>	<p><b>Existe una mejora evidente, sobre todo en las afecciones al paisaje y a los suelos.</b></p> <p><b>COMPATIBLE</b></p>
Área de vertido AV	Geología Paisaje Suelos Flora Clima Hidrología Patrimonio	<b>MODERADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sellados de las celdas deben cuidarse para evitar fugas de lixiviados.</li> <li>• Establecimiento (o mejora de las ya existentes) de vallas anti volados para evitar la dispersión de volados (plásticos, papeles).</li> <li>• Se establecerán medidas anti plagas, para impedir la proliferación de las mismas y sus fugas al exterior del Complejo Ambiental.</li> <li>• Se humectará con agua, en la medida de lo posible aquellas zonas donde se extraigan materiales para la inhumación de residuos.</li> <li>• Se humectarán las vías, a fin de evitar el polvo.</li> <li>• Se controlarán las acciones de mejora o canalización de los cauces por donde circule el agua de modo superficial, para evitar las alteraciones en la red hidrológica que puedan producir desbordamientos e inundaciones b.</li> <li>• Los yacimientos denominados CMA- 12 (Paradero pastoril); CMA- 14 (Paradero pastoril) que han desaparecido bajo las actuales celdas de vertido, han sido sometidos a trabajos de retirada de los elementos arqueológicos presentes.</li> <li>• Se adoptarán las medidas ambientales necesarias para que el encuentro entre el Área de Vertido y los bordes, especialmente con los corredores paisajísticos colindantes, se ejecute adecuadamente.</li> <li>• Considerando los aspectos paisajísticos, la forma de las celdas se realizará de manera escalonada, de acuerdo a los Planes de Restauración Paisajística del Plan, adaptándose las cotas de coronación dispuestas en los mismos.</li> </ul>	<p><b>El paisaje final de las celdas de vertido restauradas tendrá consecuencias positivas en el aspecto visual del entorno local y comarcal.</b></p> <p><b>COMPATIBLE</b></p>

Área Extractiva y de Reserva Estratégica AE-RE	Paisaje Suelos Flora y fauna Cultivos Geología Usos del suelo	<b>COMPATIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las áreas extractivas deben cumplir con los preceptivos planes de restauración.</li> <li>Se evitará la acumulación de escombros y desmontes, fuera de las concesiones mineras, evitando el uso de la Reserva Estratégica como vertedero de escombros, gangas u otros materiales.</li> <li>En el caso de que se necesiten sitios temporales para acopio de materiales, se delimitarán y se situarán en lugares no visibles, evitando afecciones al paisaje.</li> <li>Zonas de borde hacia los corredores paisajísticos con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados con especies propias, murados de piedra vista).</li> <li>En el encuentro con los elementos exteriores del suelo rústico colindante en su extremo superior, se establecerán ajardinados con especies propias, murados de piedra vista y se reducirá la altura de taludes y muros.</li> </ul>	<b>Se dota de un marco a las actividades mineras. En la reserva estratégica no se producen cambios a corto plazo. COMPATIBLE</b>
Área Extractiva AE	Paisaje Suelos Flora y fauna Cultivos Geología Usos del suelo	<b>COMPATIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las áreas extractivas deben cumplir con los preceptivos planes de restauración.</li> <li>Se evitará la acumulación de escombros y desmontes.</li> <li>Zonas de borde hacia el CP-2 con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados con especies propias, murados de piedra vista)</li> <li>En el encuentro con los elementos exteriores del suelo rústico colindante en su extremo superior, se establecerán ajardinados con especies propias, murados de piedra vista y se reducirá la altura de taludes y muros.</li> <li>Las especies a plantar serán cardones, tabaibas y balos, que obedecen a las ya existentes y a razones de clima y suelo de la zona.</li> </ul>	<b>Se dota de un cuerpo de normas ambientales mínimas a las actividades mineras. COMPATIBLE</b>
Parque Ambiental PA	Paisaje Flora Clima	<b>COMPATIBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de mimesis en el paisaje de las plantas fotovoltaicas y de los aerogeneradores</li> <li>Se planteará un Programa Específico de recuperación de las celdas de vertido selladas, donde se realizarán estudios de adaptación de las especies a las condiciones precisas de tales espacios ya que poseen unas exigencias particulares.</li> <li>Se reforzará la repoblación con vegetación adecuada ambientalmente al lugar y al sustrato y se favorecerá la cobertura vegetal. Usar especies endémicas y propias a las condiciones ecológicas del lugar.</li> </ul>	<b>Mejora de las condiciones de las zonas restauradas que albergan residuos. COMPATIBLE</b>
Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-1 y AG-3	Paisaje Suelos Geología Geomorfología Flora Clima Patrimonio	<b>MODERADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minorizar la altura de los taludes.</li> <li>Establecer ajardinados con flora endémica.</li> <li>Aprovechamiento de los tejados y cerramientos para energías renovables.</li> <li>Prevenir los vertidos y contaminación por maquinaria y aumento del tráfico, controlando el buen estado mecánico de los vehículos y maquinaria que trabajen en el desarrollo del plan, trasladando los residuos a gestores autorizados y controlando las emisiones de gases y ruidos. En su caso, se limpiarán las zonas afectadas por personal especializado.</li> <li>Máxima adecuación de la edificación a la topografía del terreno.</li> <li>Se incluirán las medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución, con especial referencia a los movimientos de tierra, reutilización del suelo vegetal y los lugares de extracción y vertido de los materiales. Se incluirán las medidas necesarias en materia de ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.</li> <li>Conservación del suelo como recurso natural no renovable, con medidas tendentes a recuperar la tierra vegetal extraída para su reutilización en zonas ajardinadas o terrenos agrícolas.</li> <li>Optimizar el funcionamiento de la planta de compostaje.</li> <li>Reducir los residuos que vayan destinados a su enterramiento.</li> <li>Los yacimientos arqueológicos que podrían verse afectados por las determinaciones del plan son los denominados CMA-2 (Abrigo natural acondicionado); CMA- 14 (Complejo ergológico); CMA- 15(Abrigo natural); CMA- 16 (Abrigo natural acondicionado). Para estos yacimientos se recomienda realización de sondeos estratigráficos y recogida del material en superficie sin sondeos estratigráficos</li> </ul>	<b>Sectores ya urbanizados que mejoran en cuanto a eficiencia y durabilidad temporal y sostenibilidad espacial. Medidas correctoras de las posibles afecciones al patrimonio. COMPATIBLE</b>

<p>Área de infraestructuras de gestión de residuos AG-2 y AG-4</p>	<p>Paisaje Suelos Geología Geomorfología Flora Clima</p>	<p><b>MODERADO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máxima adecuación de la edificación a la topografía del terreno.</li> <li>• Tratamiento adecuado de los bordes del ámbito con el mismo y con el Parque Ambiental y el Corredor Paisajístico CP-1 y, en especial, el barranco Las Rosas colindante.</li> <li>• La vegetación a incluir será la adecuada ambientalmente en la zona.</li> <li>• Conservación del suelo como recurso natural no renovable, con medidas tendentes a recuperar la tierra vegetal extraída para su reutilización en zonas ajardinadas o terrenos agrícolas.</li> <li>• Tratamiento adecuado de los bordes del ámbito con el mismo y con el Corredor Paisajístico CP-2.</li> <li>• El proyecto de urbanización incluirá las medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución, con especial referencia a los movimientos de tierra, reutilización del suelo vegetal y los lugares de extracción y vertido de los materiales. Se incluirán las medidas necesarias en materia de ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.</li> </ul>	<p><b>Mejoras en el diseño con consecuencias positivas en el paisaje.</b> <b>COMPATIBLE</b></p>
<p>Corredores Paisajísticos CP-1 y CP-2</p>	<p>Paisaje Hidrología Suelos Flora y fauna Cultivos Geología Usos del suelo.</p>	<p><b>COMPATIBLE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soterrar los sistemas lineales de transporte de energía, agua.</li> <li>• Minimización de los efectos paisajísticos de los viarios</li> <li>• Zonas de borde con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados, murados de piedra vista)</li> <li>• Se prescindirá de alterar las condiciones previas faunísticas, que estén establecidas mediante una valoración previa al inicio de las actuaciones. En su caso se retirarán temporalmente ejemplares que luego serán reintroducidos, cuando finalice la actuación. En todo caso, se adecuará el plan a los valores faunísticos. Se realizarán controles periódicos en los momentos de riesgo. En caso de producirse alteración, se repondrán las condiciones originales y se reintegrarán las especies locales. Se limitarán las emisiones acústicas y se ajustarán a los preceptos legales. Tener en cuenta que la instalación de aerogeneradores podrá tener efectos sobre la avifauna, aunque en el Complejo Ambiental, la ornitofauna detectada es de tipo estepario, poco dada a vuelos.</li> <li>• Se potenciarán las zonas naturalizadas como ámbitos de especial importancia para el mantenimiento de los sistemas naturales y como áreas fuente para la difusión de material genético y amortiguación de los efectos ambientales de las instalaciones.</li> <li>• Medidas de protección para los elementos naturales de interés y arqueológicos existentes. En concreto la delimitación y protección perimetral a través de vallado de los yacimientos CMA-3, CMA-20 y CMA-17.</li> <li>• Medidas coordinadas de integración paisajísticas con las diferentes áreas colindantes:</li> <li>• Durante la fase de ejecución de las obras y/o acondicionamiento del terreno, se deberán adoptar las medidas necesarias preventivas para evitar el apisonado o el compactado del suelo.</li> <li>• Con respecto a la mejora de las pistas de acceso y montaje/desmontaje de los aerogeneradores se deberán cumplir lo siguiente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- El resultado final deberá ser tal que garantice en todo momento la no aparición de otros procesos erosivos; durante la ejecución de las labores previstas, se deberá evitar en todo momento el vertido de piedras o de cualquier otro tipo de residuo en la zona, debiéndose trasladarse a vertedero autorizado; se aprovechará al máximo los caminos existentes.</li> <li>- Durante la realización de los movimientos de tierras, para evitar el aumento de partículas en suspensión, se deberá regar el terreno cuando las condiciones meteorológicas aconsejen su realización por la sequedad.</li> <li>- Aquellas zonas afectadas por los movimientos de tierras deberán restituirse correctamente a sus condiciones fisiográficas iniciales.</li> <li>- Durante la fase de ejecución de las obras, los residuos producidos serán almacenados y retirados posteriormente.</li> </ul> </li> <li>• Con el objeto de desarrollar e implementar de forma óptima la integración paisajística de las nuevas instalaciones, y de acuerdo con el promotor del proyecto se considera necesario realizar unas pruebas de color, tonos cromáticos y acabados sobre el terreno para determinar aquellos colores que se emplearán en todas las instalaciones.</li> <li>• En el caso de que se detectasen molestias o daños para la salud pública, en las zonas habitadas más próximas, el promotor estará obligado a tomar las medidas pertinentes para subsanarlas.</li> <li>• Deberá cumplirse lo previsto en el Plan de Vigilancia Ambiental.</li> <li>• Al final de la concesión o de la vida útil, se desmantelarán las instalaciones, restaurando el espacio ocupado, para lo cual ha de realizarse un proyecto de restauración ambiental.</li> </ul>	<p><b>No se producen cambios estimables.</b> <b>COMPATIBLE</b></p>

Además de las expresadas anteriormente, para el caso de la actividad extractiva se incorporan las siguientes determinaciones ambientales:

### **Medidas ambientales específicas para el Ámbito “Ampliación de Guama”**

- Se mantendrá un retranqueo de una franja de 10 metros de anchura desde el límite superior de la explotación sin realizar actuaciones.
- Se definirá una primera franja (20 metros a partir del retranqueo) donde los bancales solo presenten 5 metros de altura.
- En el límite de este nuevo ámbito con el de Guama, existe un cauce de barranco de titularidad privada, el cual deberá ser respetado, cumpliendo las prescripciones establecidas para este caso por el órgano competente en la materia (Consejo Insular de Aguas).
- Se definen un conjunto de medidas de revegetación específicas para este ámbito que son las siguientes:
  - Las bermas de los bancos de restauración serán objeto de revegetación a medida que vaya avanzando las fases de restauración.
  - En la elección de las especies vegetales se tendrán en cuenta los factores limitantes del medio natural, paisajísticos, fitogeográficos, y la disponibilidad comercial en viveros de la isla.
  - La revegetación del ámbito se realizará de acuerdo con las mismas especies propuestas y autorizadas en el plan de restauración del ámbito de Guama.
  - Antes de llevar a cabo las plantaciones se procederá al vertido de una delgada capa de tierra vegetal de 30 cm de espesor sobre las superficies de las bermas de 5 metros.
  - El vertido se realizará sobre el terreno seco con un perfil adecuado y con maquinaria de ruedas de goma y ligeras en cuanto a peso que aseguren la no compactación. Se escarificará la superficie de cada capa de 15 centímetros de espesor antes de cubrirla si el material sobre el que se fuera a extender estuviera compactado para favorecer el buen contacto entre las sucesivas capas de material, previniendo la laminación en capas, la mejora de la infiltración y el movimiento del agua, asimismo se evitará el deslizamiento de la tierra extendida y se facilitará la penetración de las raíces de las especies que se planten.
  - Luego se diseñarán los hoyos de plantación donde se ubicarán las diferentes plantas; se realizará el dimensionado adecuado de tal manera que quede un espacio mínimo de 30 cm y una profundidad por debajo del límite inferior del sistema radical de 15 cm como mínimo. En el hoyo se introducirá tierra de cabeza fertilizada y el relleno se efectuará con tierra vegetal debidamente abonada.
  - En lo que respecta a las operaciones de conservación y mantenimiento de las especies forestales plantadas, éstas se intensificarán durante las primeras semanas y meses, ya que una vez superado dicho periodo crítico, las especies deberán establecerse y seguir sin la intervención humana, salvo ligeras actuaciones periódicas.

### **Medidas ambientales específicas para el Ámbito “Ampliación de Guama”**

- En el límite del ámbito con el límite de Guama-Arico, existe un cauce de barranco de titularidad pública, el cual deberá ser respetado en su momento en su estado natural, cumpliendo las prescripciones establecidas para este caso por el órgano competente en la materia (Consejo Insular de Aguas).
- En el límite del ámbito con el Corredor Paisajístico, las explotaciones autorizadas ejecutarán un caballete temporal (mientras dure la labor extractiva) según las dimensiones de la explotación con los materiales sobrantes de la excavación con el objeto de impedir la visión de las actividades desde el viario. El caballete tendrá un altura de 3 metros, una anchura de coronación de 2 metros y una pendiente de talud de 45°.

### **Medidas ambientales específicas para el Ámbito “El Grillo”**

- En el límite del ámbito con el Corredor Paisajístico, las explotaciones autorizadas ejecutarán un caballete temporal (mientras dure la labor extractiva) según las dimensiones de la explotación con los materiales sobrantes de la excavación con el objeto de impedir la visión de las actividades desde el viario. El caballete tendrá un altura de 3 metros, una anchura de coronación de 2 metros y una pendiente de talud de 45°.

### **Medidas ambientales para decapado y conservación del material edáfico en los ámbitos sujetos a explotaciones edáficas de nueva autorización:**

En base a estas condiciones se desarrolla la siguiente normativa:

Las labores de decapado y conservación del material edáfico existente en las explotaciones serán comunes para todas las explotaciones.

Cuando la potencia de la cubierta edáfica supere los 10 cm se procederá a la retirada y almacenamiento de la misma.

La retirada de tierra vegetal se realizará mediante tractor y apero adecuado con decapado mínimo del terreno para proceder a su apilado en lugar adecuado para su posterior uso en la fase de restauración. Si la potencia del suelo lo permite, el decapado y almacenaje se realizará de forma selectiva por horizontes.

El almacenamiento del material edáfico para su restitución posterior se realizará en superficies llanas adecuadamente drenadas para evitar la erosión hídrica; a fin de conservar sus cualidades, se acumulará en forma de artesa con altura máxima de 1,5 metros, asegurando su perfecta aireación y evitando la compactación.

Se aportará una nueva cubierta edáfica sólo en las áreas donde sea imprescindible para el desarrollo de la vegetación. La potencia de la capa aportada se justificará en función de la del sistema radicular de las especies a implantar, y no será nunca inferior a 50 cm.

La restauración incluirá las medidas de protección de la capa edáfica aportada que sean necesarias para garantizar su permanencia frente a los procesos de erosión eólica o hídrica.

Se asegurará un drenaje adecuado del terreno, evitando la formación de zonas encharcadas, ya sea en las bermas o en la plaza de cantera. El desagüe de la plataforma de cantera se realizará hacia el barranco, como salida natural más razonable.

En la retirada y almacenamiento de la tierra vegetal, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones, con el objetivo de mantener en buen estado esta tierra hasta su uso final.

- a) Separar cada una de las capas de suelo identificadas, si hubiera más de una, para evitar una disminución en las cualidades de las de mejor calidad por mezclarse entre sí.
- b) Se deberá manipular la tierra cuando esté seca o cuando su contenido en humedad sea menor del 75%.
- c) Cuando ello sea posible, se trasplantarán las capas de tierra vegetal directamente desde su posición original a la definitiva. No es conveniente que se produzcan traslados intermedios durante el tiempo de almacenaje.
- d) Se evitará el paso de maquinaria sobre la tierra vegetal o el depósito sobre ella de cualquier elemento pesado.
- e) Dadas las características de los suelos de la zona, descritos en el apartado correspondiente del estudio de impacto ambiental, estos materiales deberán depositarse en capas delgadas que no superen 1,50 metros de altura en total y nunca durante periodos continuos mayores de 9 meses.
- f) Si los montones acopiados no fueran reutilizados en un periodo mayor a 12 meses, se sembrará su superficie con una mezcla de semillas, principalmente leguminosas autóctonas, añadiendo mulch (cubierta protectora que se extiende sobre el suelo, principalmente para modificar los efectos del clima local) para evitar el deterioro de las cualidades del suelo.
- g) Tanto la extracción del suelo como su apilamiento no debe realizarse en condiciones de humedad.

Cuando se proceda a la reutilización de la tierra vegetal, se observarán las siguientes indicaciones:

- a) Las capas de suelo se extenderán, por orden de calidades si fuera el caso, sobre el terreno seco ya remodelado con maquinaria que ocasione una mínima compactación.
- b) Deberá realizarse un escarificado de 10 centímetros en cada capa de suelo de distinta calidad antes de extender la siguiente, en el caso de que existan distintas capas, y de no menos de 65 centímetros si el material sobre el que se fuera a extender estuviera compactado.
- c) Se evitará, en todo caso, el paso de maquinaria pesada sobre el material ya extendido.

#### **Medidas ambientales para el tratamiento de escombreras:**

Las escombreras tendrán siempre carácter provisional, salvo que se emplacen en sus ubicaciones definitivas de acuerdo con los Planes de Restauración, respetando los criterios de la sección siguiente; en cualquier caso, finalizada cada fase de una explotación y su restauración, habrán de eliminarse las escombreras provisionales situadas en su interior.

La localización de las escombreras se dispondrá en el interior de las explotaciones, salvo que se justifique expresamente la imposibilidad de cumplir este requisito. En tal caso, se exigirá que el titular de la explotación acredite la disponibilidad de terrenos adecuados para tal fin y la aceptación de su propietario.

Los terrenos donde se ubiquen escombreras cumplirán las siguientes condiciones:

- Su morfología será tal que se garantice que no pueden producirse corrimientos capaces de alcanzar a viviendas, infraestructuras o cualquier tipo de instalaciones.
- No se ocuparán cauces o lechos de inundación de barrancos funcionales, ni estarán situados a menor distancia que la necesaria para garantizar que eventuales corrimientos de los depósitos no alcancen dichos cauces.

En la ejecución de las escombreras se observarán las siguientes condiciones:

- Se establecerán considerando su estabilidad temporal, según la resistencia del terreno, el tipo de vertido, los materiales empleados, el talud, el drenaje natural o artificial, o cualquier otra circunstancia determinante.
- Se procederá al decapaje previo del terreno antes de acopiar vertidos, guardando la capa de tierra vegetal para su posterior reutilización.
- El aumento de la plataforma de la escombrera se hará de forma homogénea por capas horizontales con espesor inferior a 1 metro, con compactación si se requiere.
- El método aconsejable para las operaciones de creación de una escombrera combina la superposición de fases, siempre de manera adosada, es decir, por tongadas, de esta manera, se aumentan los coeficientes de seguridad, la estabilidad del vertido y se aumenta la compactación y la cohesión de los materiales.
- La cresta de vertido no deberá superar los tres metros de altura (recomendable 1 metro), en el caso de que así suceda el método operativo seguro consistirá en la creación de una banqueta de seguridad y un operario que dirija los vehículos hacia la zona de vertido, la altura de esta banqueta será al menos igual al radio máximo de las ruedas de los volquetes de transporte, no se utilizará este asiento como tope para apoyo; la superficie se construirá y mantendrá con cierta inclinación hasta llegar al punto de vertido para que los volquetes caigan en el frente de escombrera, tendrá una superficie de inclinación aproximada del 2%.

#### **Medidas generales para las instalaciones:**

- Los equipos serán fácilmente desmontables.
- Los equipos se pintarán con colores que se integren fácilmente en el paisaje.
- Se buscará, en la medida de lo posible, que estén en los puntos de menor visibilidad.
- Colocación de vegetación de la zona en torno a los elementos prefabricados.

Tras la aplicación de las medidas ambientales se infiere que la VALORACIÓN GLOBAL de las diferentes determinaciones Plan Territorial Parcial De Ordenación Del Complejo Ambiental De Tenerife Y Ámbito Extractivo De Guama-El Grillo, generan en el territorio en el que se implantan un impacto ambiental global de tipo COMPATIBLE.

Se producen mejoras en la corrección de los posibles impactos al paisaje y a los suelos. Del mismo modo, el tratamiento que se dará a los procesos finales de restauración de las celdas y de las canteras existentes tendrá consecuencias positivas en el aspecto visual del entorno local y comarcal.

Hay que destacar los procesos de restauración de las canteras una vez se termine la actividad extractiva, que se realizará en bancales escalonados que pretenden suavizar los efectos de dichas restauraciones, mimetizando las zonas restauradas en un entorno paisajístico que no es ajeno a un paisaje secular construido mediante terrazas y bancales que afinan los desniveles topográficos.

Se plantean medidas correctoras de las posibles afecciones al patrimonio, e incluso de las posibles afecciones a la ornitofauna, cuando en principio no parece que sea el caso. Todo ello hace mejorar sensiblemente las condiciones iniciales de los impactos globales.

### **6.3.1 Determinaciones que habrán de incorporarse al plan.**

Las determinaciones ambientales a incorporar al documento se desarrollan para cada una de las Áreas Funcionales, ya que en cada uno de estos sectores, son diferentes las actuaciones, así como las características del territorio preexistente. Entre estas medidas se pueden destacar las siguientes determinaciones:

#### **Medidas ambientales para Área Industrial (AI)**

- Conservar y potenciar la vegetación natural existente.
- Minorizar la altura de los taludes.
- Establecer ajardinados con flora endémica, a ser posible ejemplares arrancados "in situ", en especial aquellos incluidos en el Anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991
- Favorecer los procesos naturales de escorrentía.
- Aprovechamiento de los tejados y cerramientos para energías renovables.
- Evitar la afección a suelos, en especial evitando la pérdida de horizontes agropédicos, mediante la correcta retirada, transporte, almacenamiento y reutilización de los horizontes fértiles de los suelos. Se suprimirán los contaminantes y escombros. En caso de producirse, se limpiarán los suelos mezclados con residuos.
- Esponjamiento de los establecimientos industriales que eviten el efecto pantalla a través de vías y zonas verdes.
- Aplicar medidas de diseño paisajístico en jardines, fachadas y corredores visuales que permitan la mimesis con el entorno
- Los planes de desarrollo y los proyectos adoptarán las medidas ambientales necesarias para la minimización de producción e impactos al corredor paisajístico de anexo.
- Los proyectos de urbanización y de obras incluirán las medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución, con especial referencia a los movimientos de tierra, reutilización del suelo vegetal y los lugares de extracción y vertido de los materiales. Se incluirán las medidas necesarias en materia de ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.

#### **Medidas Ambientales para el Área de Vertido (AV)**

- Los sellados de las celdas deben cuidarse para evitar fugas de lixiviados.
- Establecimiento (o mejora de las ya existentes) de vallas anti volados para evitar la dispersión de volados (plásticos, papeles).
- Se establecerán medidas anti plagas, para impedir la proliferación de las mismas y sus fugas al exterior del Complejo Ambiental.
- Se humectará con agua, en la medida de lo posible aquellas zonas donde se extraigan materiales para la inhumación de residuos.
- Se humectarán las vías, a fin de evitar el polvo.
- Se controlarán las acciones de mejora o canalización de los cauces por donde circule el agua de modo superficial, para evitar las alteraciones en la red hidrológica que puedan producir desbordamientos e inundaciones b.
- Los yacimientos denominados CMA- 12 (Paradero pastoril); CMA- 14 (Paradero pastoril) que han desaparecido bajo las actuales celdas de vertido, han sido sometidos a trabajos de retirada de los elementos arqueológicos presentes.

- Se adoptarán las medidas ambientales necesarias para que el encuentro entre el Área de Vertido y los bordes, especialmente con los corredores paisajísticos colindantes, se ejecute adecuadamente.
- Considerando los aspectos paisajísticos, la forma de las celdas se realizará de manera escalonada, de acuerdo a los Planes de Restauración Paisajística del Plan, adaptándose las cotas de coronación dispuestas en los mismos.

### **Medidas Ambientales para las Áreas Extractivas (AE y AE-RE)**

#### **a) Medidas Ambientales Generales en el Área Extractiva y de Reserva Estratégica (AE-RE)**

- Las áreas extractivas deben cumplir con los preceptivos planes de restauración.
- Se evitará la acumulación de escombros y desmontes, fuera de las concesiones mineras, evitando el uso de la Reserva Estratégica como vertedero de escombros, gangas u otros materiales.
- En el caso de que se necesiten sitios temporales para acopio de materiales, se delimitarán y se situarán en lugares no visibles, evitando afecciones al paisaje.
- Zonas de borde hacia los corredores paisajísticos con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados con especies propias, murados de piedra vista).
- En el encuentro con los elementos exteriores del suelo rústico colindante en su extremo superior, se establecerán ajardinados con especies propias, murados de piedra vista y se reducirá la altura de taludes y muros.

#### **b) Medidas Ambientales Generales Área Extractiva (AE)**

- Las áreas extractivas deben cumplir con los preceptivos planes de restauración.
- Se evitará la acumulación de escombros y desmontes.
- Zonas de borde hacia el CP-2 con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados con especies propias, murados de piedra vista)
- En el encuentro con los elementos exteriores del suelo rústico colindante en su extremo superior, se establecerán ajardinados con especies propias, murados de piedra vista y se reducirá la altura de taludes y muros.
- Las especies a plantar serán cardones, tabaibas y balos, que obedecen a las ya existentes y a razones de clima y suelo de la zona.

#### **c) Medidas ambientales específicas para el Ámbito “Ampliación de Guama”**

- Se mantendrá un retranqueo de una franja de 10 metros de anchura desde el límite superior de la explotación sin realizar actuaciones.
- Se definirá una primera franja (20 metros a partir del retranqueo) donde los bancales solo presenten 5 metros de altura.
- En el límite de este nuevo ámbito con el de Guama, existe un cauce de barranco de titularidad privada, el cual deberá ser respetado, cumpliendo las prescripciones establecidas para este caso por el órgano competente en la materia (Consejo Insular de Aguas).
- Se definen un conjunto de medidas de revegetación específicas para este ámbito que son las siguientes:
  - Las bermas de los bancos de restauración serán objeto de revegetación a medida

que vaya avanzando las fases de restauración.

- En la elección de las especies vegetales se tendrán en cuenta los factores limitantes del medio natural, paisajísticos, fitogeográficos, y la disponibilidad comercial en viveros de la isla.
- La revegetación del ámbito se realizará de acuerdo con las mismas especies propuestas y autorizadas en el plan de restauración del ámbito de Guama.
- Antes de llevar a cabo las plantaciones se procederá al vertido de una delgada capa de tierra vegetal de 30 cm de espesor sobre las superficies de las bermas de 5 metros.
- El vertido se realizará sobre el terreno seco con un perfil adecuado y con maquinaria de ruedas de goma y ligeras en cuanto a peso que aseguren la no compactación. Se escarificará la superficie de cada capa de 15 centímetros de espesor antes de cubrirla si el material sobre el que se fuera a extender estuviera compactado para favorecer el buen contacto entre las sucesivas capas de material, previniendo la laminación en capas, la mejora de la infiltración y el movimiento del agua, asimismo se evitará el deslizamiento de la tierra extendida y se facilitará la penetración de las raíces de las especies que se planten.
- Luego se diseñarán los hoyos de plantación donde se ubicarán las diferentes plantas; se realizará el dimensionado adecuado de tal manera que quede un espacio mínimo de 30 cm y una profundidad por debajo del límite inferior del sistema radical de 15 cm como mínimo. En el hoyo se introducirá tierra de cabeza fertilizada y el relleno se efectuará con tierra vegetal debidamente abonada.
- En lo que respecta a las operaciones de conservación y mantenimiento de las especies forestales plantadas, éstas se intensificarán durante las primeras semanas y meses, ya que una vez superado dicho periodo crítico, las especies deberán establecerse y seguir sin la intervención humana, salvo ligeras actuaciones periódicas.

#### **d) Medidas ambientales específicas para el Ámbito “Resto Área de Reserva”**

- En el límite del ámbito con el límite de Guama-Arico, existe un cauce de barranco de titularidad pública, el cual deberá ser respetado en su momento en su estado natural, cumpliendo las prescripciones establecidas para este caso por el órgano competente en la materia (Consejo Insular de Aguas).
- En el límite del ámbito con el Corredor Paisajístico, las explotaciones autorizadas ejecutarán un caballete temporal (mientras dure la labor extractiva) según las dimensiones de la explotación con los materiales sobrantes de la excavación con el objeto de impedir la visión de las actividades desde el viario. El caballete tendrá un altura de 3 metros, una anchura de coronación de 2 metros y una pendiente de talud de 45°.

#### **e) Medidas ambientales específicas para el Ámbito “El Grillo”**

- En el límite del ámbito con el Corredor Paisajístico, las explotaciones autorizadas ejecutarán un caballete temporal (mientras dure la labor extractiva) según las dimensiones de la explotación con los materiales sobrantes de la excavación con el objeto de impedir la visión de las actividades desde el viario. El caballete tendrá un altura de 3 metros, una anchura de coronación de 2 metros y una pendiente de

talud de 45°.

**f) Medidas ambientales para decapado y conservación del material edáfico en los ámbitos sujetos a explotaciones edáficas de nueva autorización:**

En base a estas condiciones se desarrolla la siguiente normativa:

- Las labores de decapado y conservación del material edáfico existente en las explotaciones serán comunes para todas las explotaciones.
- Cuando la potencia de la cubierta edáfica supere los 10 cm se procederá a la retirada y almacenamiento de la misma.
- La retirada de tierra vegetal se realizará mediante tractor y apero adecuado con decapado mínimo del terreno para proceder a su apilado en lugar adecuado para su posterior uso en la fase de restauración. Si la potencia del suelo lo permite, el decapado y almacenaje se realizará de forma selectiva por horizontes.
- El almacenamiento del material edáfico para su restitución posterior se realizará en superficies llanas adecuadamente drenadas para evitar la erosión hídrica; a fin de conservar sus cualidades, se acumulará en forma de artesa con altura máxima de 1,5 metros, asegurando su perfecta aireación y evitando la compactación.
- Se aportará una nueva cubierta edáfica sólo en las áreas donde sea imprescindible para el desarrollo de la vegetación. La potencia de la capa aportada se justificará en función de la del sistema radicular de las especies a implantar, y no será nunca inferior a 50 cm.
- La restauración incluirá las medidas de protección de la capa edáfica aportada que sean necesarias para garantizar su permanencia frente a los procesos de erosión eólica o hídrica.
- Se asegurará un drenaje adecuado del terreno, evitando la formación de zonas encharcadas, ya sea en las bermas o en la plaza de cantera. El desagüe de la plataforma de cantera se realizará hacia el barranco, como salida natural más razonable.
- En la retirada y almacenamiento de la tierra vegetal, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones, con el objetivo de mantener en buen estado esta tierra hasta su uso final:
  - h) Separar cada una de las capas de suelo identificadas, si hubiera más de una, para evitar una disminución en las cualidades de las de mejor calidad por mezclarse entre sí.
  - i) Se deberá manipular la tierra cuando esté seca o cuando su contenido en humedad sea menor del 75%.
  - j) Cuando ello sea posible, se trasplantarán las capas de tierra vegetal directamente desde su posición original a la definitiva. No es conveniente que se produzcan traslados intermedios durante el tiempo de almacenaje.
  - k) Se evitará el paso de maquinaria sobre la tierra vegetal o el depósito sobre ella de cualquier elemento pesado.

- l) Dadas las características de los suelos de la zona, descritos en el apartado correspondiente del estudio de impacto ambiental, estos materiales deberán depositarse en capas delgadas que no superen 1,50 metros de altura en total y nunca durante periodos continuos mayores de 9 meses.
  - m) Si los montones acopiados no fueran reutilizados en un periodo mayor a 12 meses, se sembrará su superficie con una mezcla de semillas, principalmente leguminosas autóctonas, añadiendo mulch (cubierta protectora que se extiende sobre el suelo, principalmente para modificar los efectos del clima local) para evitar el deterioro de las cualidades del suelo.
  - n) Tanto la extracción del suelo como su apilamiento no debe realizarse en condiciones de humedad.
- Cuando se proceda a la reutilización de la tierra vegetal, se observarán las siguientes indicaciones:
    - o) Las capas de suelo se extenderán, por orden de calidades si fuera el caso, sobre el terreno seco ya remodelado con maquinaria que ocasione una mínima compactación.
    - p) Deberá realizarse un escarificado de 10 centímetros en cada capa de suelo de distinta calidad antes de extender la siguiente, en el caso de que existan distintas capas, y de no menos de 65 centímetros si el material sobre el que se fuera a extender estuviera compactado.
    - q) Se evitará, en todo caso, el paso de maquinaria pesada sobre el material ya extendido.

**g) Medidas ambientales para el tratamiento de escombreras:**

Las escombreras tendrán siempre carácter provisional, salvo que se emplacen en sus ubicaciones definitivas de acuerdo con los Planes de Restauración, respetando los criterios de la sección siguiente; en cualquier caso, finalizada cada fase de una explotación y su restauración, habrán de eliminarse las escombreras provisionales situadas en su interior.

La localización de las escombreras se dispondrá en el interior de las explotaciones, salvo que se justifique expresamente la imposibilidad de cumplir este requisito. En tal caso, se exigirá que el titular de la explotación acredite la disponibilidad de terrenos adecuados para tal fin y la aceptación de su propietario.

Los terrenos donde se ubiquen escombreras cumplirán las siguientes condiciones:

- Su morfología será tal que se garantice que no pueden producirse corrimientos capaces de alcanzar a viviendas, infraestructuras o cualquier tipo de instalaciones.
- No se ocuparán cauces o lechos de inundación de barrancos funcionales, ni estarán situados a menor distancia que la necesaria para garantizar que eventuales corrimientos de los depósitos no alcancen dichos cauces.

En la ejecución de las escombreras se observarán las siguientes condiciones:

- Se establecerán considerando su estabilidad temporal, según la resistencia del terreno, el tipo de vertido, los materiales empleados, el talud, el drenaje natural o artificial, o cualquier otra circunstancia determinante.
- Se procederá al decapaje previo del terreno antes de acopiar vertidos, guardando la capa de tierra vegetal para su posterior reutilización.
- El aumento de la plataforma de la escombrera se hará de forma homogénea por capas horizontales con espesor inferior a 1 metro, con compactación si se requiere.
- El método aconsejable para las operaciones de creación de una escombrera combina la superposición de fases, siempre de manera adosada, es decir, por tongadas, de esta manera, se aumentan los coeficientes de seguridad, la estabilidad del vertido y se aumenta la compactación y la cohesión de los materiales.
- La cresta de vertido no deberá superar los tres metros de altura (recomendable 1 metro), en el caso de que así suceda el método operativo seguro consistirá en la creación de una banqueta de seguridad y un operario que dirija los vehículos hacia la zona de vertido, la altura de esta banqueta será al menos igual al radio máximo de las ruedas de los volquetes de transporte, no se utilizará este asiento como tope para apoyo; la superficie se construirá y mantendrá con cierta inclinación hasta llegar al punto de vertido para que los volquetes caigan en el frente de escombrera, tendrá una superficie de inclinación aproximada del 2%.

#### **h) Medidas generales para las instalaciones:**

- Los equipos serán fácilmente desmontables.
- Los equipos se pintaran con colores que se integren fácilmente en el paisaje.
- Se buscará, en la medida de lo posible, que estén en los puntos de menor visibilidad.
- Colocación de vegetación de la zona en torno a los elementos prefabricados.

#### **Medidas Ambientales para el Parque Ambiental (PA)**

- Medidas de mimesis en el paisaje de las plantas fotovoltaicas y de los aerogeneradores
- Se planteará un Programa Específico de recuperación de las celdas de vertido selladas, donde se realizarán estudios de adaptación de las especies a las condiciones precisas de tales espacios ya que poseen unas exigencias particulares.
- Se reforzará la repoblación con vegetación adecuada ambientalmente al lugar y al sustrato y se favorecerá la cobertura vegetal. Usar especies endémicas y propias a las condiciones ecológicas del lugar.

#### **Medidas Ambientales para las Áreas de infraestructuras de gestión de residuos (AG-1 y AG-3)**

- Minorizar la altura de los taludes.
- Establecer ajardinados con flora endémica.
- Aprovechamiento de los tejados y cerramientos para energías renovables.
- Prevenir los vertidos y contaminación por maquinaria y aumento del tráfico, controlando el buen estado mecánico de los vehículos y maquinaria que trabajen en el desarrollo del plan, trasladando los residuos a gestores autorizados y

controlando las emisiones de gases y ruidos. En su caso, se limpiarán las zonas afectadas por personal especializado.

- Máxima adecuación de la edificación a la topografía del terreno.
- Se incluirán las medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución, con especial referencia a los movimientos de tierra, reutilización del suelo vegetal y los lugares de extracción y vertido de los materiales. Se incluirán las medidas necesarias en materia de ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.
- Conservación del suelo como recurso natural no renovable, con medidas tendentes a recuperar la tierra vegetal extraída para su reutilización en zonas ajardinadas o terrenos agrícolas.
- Optimizar el funcionamiento de la planta de compostaje.
- Reducir los residuos que vayan destinados a su enterramiento.
- Los yacimientos arqueológicos que podrían verse afectados por las determinaciones del plan son los denominados CMA- 2 (Abrigo natural acondicionado); CMA- 14 (Complejo ergológico); CMA- 15(Abrigo natural); CMA- 16 (Abrigo natural acondicionado). Para estos yacimientos se recomienda realización de sondeos estratigráficos y recogida del material en superficie sin sondeos estratigráficos

#### **Medidas Ambientales para las Áreas de infraestructuras de gestión de residuos (AG-2 y AG-4)**

- Máxima adecuación de la edificación a la topografía del terreno.
- Tratamiento adecuado de los bordes del ámbito con el mismo y con el Parque Ambiental y el Corredor Paisajístico CP-1 y, en especial, el barranco Las Rosas colindante.
- La vegetación a incluir será la adecuada ambientalmente en la zona.
- Conservación del suelo como recurso natural no renovable, con medidas tendentes a recuperar la tierra vegetal extraída para su reutilización en zonas ajardinadas o terrenos agrícolas.
- Tratamiento adecuado de los bordes del ámbito con el mismo y con el Corredor Paisajístico CP-2.
- El proyecto de urbanización incluirá las medidas minimizadoras de los efectos ambientales producidos durante la fase de ejecución, con especial referencia a los movimientos de tierra, reutilización del suelo vegetal y los lugares de extracción y vertido de los materiales. Se incluirán las medidas necesarias en materia de ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos.

#### **Medidas Ambientales para los Corredores Paisajísticos (CP-1 y CP-2)**

- Soterrar los sistemas lineales de transporte de energía, agua.
- Minimización de los efectos paisajísticos de los viarios
- Zonas de borde con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados, murados de piedra vista)
- Se prescindirá de alterar las condiciones previas faunísticas, que estén establecidas mediante una valoración previa al inicio de las actuaciones. En su caso se retirarán temporalmente ejemplares que luego serán reintroducidos, cuando finalice la actuación. En todo caso, se adecuará el plan a los valores faunísticos. Se realizarán controles periódicos en los momentos de riesgo. En caso de producirse alteración, se repondrán las condiciones originales y se

reintegrarán las especies locales. Se limitarán las emisiones acústicas y se ajustarán a los preceptos legales. Tener en cuenta que la instalación de aerogeneradores podrá tener efectos sobre la avifauna, aunque en el Complejo Ambiental, la ornitofauna detectada es de tipo estepario, poco dada a vuelos.

- Se potenciarán las zonas naturalizadas como ámbitos de especial importancia para el mantenimiento de los sistemas naturales y como áreas fuente para la difusión de material genético y amortiguación de los efectos ambientales de las instalaciones.
- Medidas de protección para los elementos naturales de interés y arqueológicos existentes. En concreto las siguientes:
  - Delimitación y protección perimetral a través de vallado de los yacimientos CMA-3, CMA-20 y CMA-17.
- Medidas coordinadas de integración paisajísticas con las diferentes áreas colindantes:
- Durante la fase de ejecución de las obras y/o acondicionamiento del terreno, se deberán adoptar las medidas necesarias preventivas para evitar el apisonado o el compactado del suelo.
- Con respecto a la mejora de las pistas de acceso y montaje/desmontaje de los aerogeneradores se deberán cumplir lo siguiente:
  - El resultado final deberá ser tal que garantice en todo momento la no aparición de otros procesos erosivos; durante la ejecución de las labores previstas, se deberá evitar en todo momento el vertido de piedras o de cualquier otro tipo de residuo en la zona, debiéndose trasladarse a vertedero autorizado; se aprovechará al máximo los caminos existentes.
  - Durante la realización de los movimientos de tierras, para evitar el aumento de partículas en suspensión, se deberá regar el terreno cuando las condiciones meteorológicas aconsejen su realización por la sequedad.
  - Aquellas zonas afectadas por los movimientos de tierras deberán restituirse correctamente a sus condiciones fisiográficas iniciales.
  - Durante la fase de ejecución de las obras, los residuos producidos serán almacenados y retirados posteriormente.
- Con el objeto de desarrollar e implementar de forma óptima la integración paisajística de las nuevas instalaciones, y de acuerdo con el promotor del proyecto se considera necesario realizar unas pruebas de color, tonos cromáticos y acabados sobre el terreno para determinar aquellos colores que se emplearán en todas las instalaciones.
- En el caso de que se detectasen molestias o daños para la salud pública, en las zonas habitadas más próximas, el promotor estará obligado a tomar las medidas pertinentes para subsanarlas.
- Deberá cumplirse lo previsto en el Plan de Vigilancia Ambiental.
- Al final de la concesión o de la vida útil, se desmantelarán las instalaciones, restaurando el espacio ocupado, para lo cual ha de realizarse un proyecto de restauración ambiental.

## **CAPÍTULO VII. SEGUIMIENTO AMBIENTAL.**

### **7.1. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO.**

Descripción de las medidas previstas para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución del plan para verificar con prontitud los efectos adversos no previstos.

Este Plan Territorial es un documento que marca líneas de trabajo y estructura los sectores para el desarrollo de determinados procesos territoriales, que se van desplegando en el territorio en base a la confluencia de múltiples elementos y diversas condiciones de muy difícil, por no decir imposible, predicción. Por ello, en general, detallar en exceso los plazos es sumamente complejo, sin que además sea necesario, al ser precisos otros documentos de desarrollo y proyectos específicos que plantean más detalle en las actuaciones, donde este tipo de medidas encuentran mayor sentido. Por ello, éstas medidas tienen un carácter genérico, que define el marco en el que las diversas actuaciones deberán plantear tanto las medidas de seguimiento con las de control concretas que aseguren el máximo respeto e integración de las mismas con las variables ambientales afectadas.

En el apartado 6.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS, se explicitan las medidas de protección y corrección de las potenciales afecciones al territorio debidas al desarrollo de las determinaciones del Plan. En cualquier caso, la programación de medidas correctoras implementadas por cualquier documento de desarrollo del presente Plan debe contar con todos los pasos incluidos en cualquier planeamiento, tal y como dicta la normativa de ordenación del territorio en vigor.

Recientemente, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente ha emitido la Resolución por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada del proyecto denominado “Proyecto Básico para la solicitud de Autorización Ambiental Integrada de las instalaciones del Complejo Medioambiental de Arico”, instado por el Cabildo Insular de Tenerife.

De acuerdo con lo previsto en la documentación presentada por el titular en el Proyecto Básico y demás documentación que acompaña a la solicitud de Autorización Ambiental Integrada del Complejo de Arico, con el Real Decreto 1481/2001, y con lo requerido en los apartados de la misma Resolución, debe ejecutarse un Programa de Control y Vigilancia Ambiental (en adelante, PVA).

Los principales objetivos del PVA son:

– Asegurar las condiciones de operación, de acuerdo con lo establecido en el Estudio de Impacto

Ambiental y de modo que se garantice la máxima protección de los factores ambientales de mayor fragilidad.

– Realizar el seguimiento y control de la ejecución y eficacia de las medidas correctoras aplicadas.

- Efectuar el seguimiento de las variables ambientales afectadas y de los impactos previstos.
- Facilitar la gestión ambiental, permitiendo controlar los efectos no anticipados, por medio de modificación de medidas correctoras y diseño del proyecto.

El PVA concreta detalladamente los siguientes aspectos:

- Parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados.
- Sistemas de medida de los parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados.
- Sistemas de control del seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados.
- Presupuesto de ejecución.

El contenido del Programa de Control y Vigilancia Ambiental del Complejo Medioambiental de Arico, se ha estructurado de la siguiente manera:

#### 1. CALIDAD DEL AIRE

- Control de emisiones
- Control de olores
- Control de inmisiones
- Datos meteorológicos
- Control de ruidos

#### 2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

- Geología y geomorfología

#### 3. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

- Control de aguas y suelos
- Control de la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas
- Reutilización de aguas residuales depuradas para el baldeo de viales
- Control de la planta de tratamiento de lixiviados
- Balance hídrico de las celdas de vertido
- Red de escorrentía superficial
- Red de drenaje exterior
- Red de recogida de lixiviados

#### 4. EDAFOLOGÍA

- Retirada de tierra vegetal
- Conservación de tierra vegetal

#### 5. VEGETACIÓN

- Partículas sólidas
- Protección de la vegetación
- Superficie de plantación
- Plantaciones
- Conservación de la vegetación
- Zonas húmedas

#### 6. FAUNA

- Tendidos eléctricos
- Conservación de biótopos
- Permeabilidad de la fauna
- Iluminación

#### 7. PAISAJE

- Movimiento de tierras
- Plan de ajardinamiento de las instalaciones
- Sellado y restauración del vertedero

#### 8. MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Señalización de obras
- Afcción a yacimientos

#### 9. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DEL COMPLEJO

- Residuos recibidos en el Complejo
- Residuos peligrosos producidos en el Complejo
- Residuos generados en cada planta de valorización del Complejo
- Compost

#### 10. TOPOGRAFÍA DEL ÁREA DE VERTIDO

- Topografía

#### 11. CONTROL SANITARIO

- Requisitos higiénicos y sanitarios

#### 12. PLAN DE EMERGENCIA AMBIENTAL

- Etapa de verificación
- Etapa de seguimiento y control
- Etapa de redefinición del PVA
- Etapa de emisión y reemisión de informes

#### 13. PLAN DE DESMANTELAMIENTO DE MAQUINARIA E INSTALACIONES Y RESTAURACIÓN

- Etapa de verificación
- Etapa de seguimiento y control
- Etapa de redefinición del PVA
- Etapa de emisión y reemisión de informes

Responsable de su realización: OCA: Organismo de Control Autorizado (laboratorio o entidad acreditada).

Todo ello se concreta en la siguiente matriz-tabla de contenidos:

<b>Campo</b>	<b>Contenido</b>
Aspectos a controlar	Tipo de afección sobre el medio ambiente prevista
Planta o área	Zona o instalación sobre la que se realiza el control
Puntos de Muestreo	Lugares en los que se tomarán las muestras
Parámetros de Control	Tipo de medida que será pertinente para establecer una verificación del elemento estudiado.
Tipo de Medición	Si la medición se realiza dentro o en el exterior de las instalaciones del

		Complejo.
Responsable de su Realización		Órgano responsable de la realización de los controles y de la corrección de las disfunciones detectadas (OCA).
Frecuencia		Programación temporal del desarrollo de los controles.
Metodología		Método científico técnico empleado en la medición.
Limites	Umbral	Datos representativos que permitirán verificar el estado de los indicadores de cumplimiento y umbral.
	De referencia	
Medidas complementarias y observaciones		Medidas que se establecerán para corregir las deficiencias detectadas.

## 7.2. PLAN DE ETAPAS Y ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.

La evaluación económica de las medidas correctoras y las actuaciones ambientales positivas programadas susceptibles de valoración suponen un acercamiento teórico, aplicando modelos y costes actuales a la valoración económica definitiva.

Es bastante complicado, puesto que las horas de trabajo o salario de los operarios, se mueven en horquillas amplias, determinadas por precios de bienes y servicios variables, e incluso de licitación, que tendrá mucho que ver con el ajuste del mercado en el momento en el que se implementen tales actuaciones.

Sin embargo, el presente Informe realiza un ejercicio de adecuación económica de tales medidas

Las determinaciones de este Plan se concretan a través de diferentes proyectos y planes de desarrollo, exceptuando aquellos que son de ejecución directa por parte del Plan.

Aún así, dentro del Plan de Vigilancia Ambiental, se debe plantear un Estudio Ambiental Intermedio, que evalúe la evolución del Plan hasta el momento, así como la vigencia de las diferentes medidas ambientales, a realizar en el ecuador de la vigencia del Plan. Tal estudio tiene un coste de 12.000 euros.

<b>Valoración económica de las medidas correctoras.</b>
---

Conservar y potenciar la vegetación natural existente,	Sin coste definido
Minorizar la altura de los taludes.	Sin coste definido
Establecer ajardinados con flora endémica, a ser posible ejemplares arrancados "in situ", en especial aquellos incluidos en el Anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991	Supone un ahorro en cuanto a la compra de ejemplares para los ajardinados.
Favorecer los procesos naturales de escorrentía.	Sin coste definido
Aprovechamiento de los tejados y cerramientos para energías renovables.	Sin coste definido. Puede suponer un ahorro en cuanto a coste de energía.
Evitar la afección a suelos, en especial evitando la pérdida de horizontes agropédicos, mediante la correcta retirada, transporte, almacenamiento y reutilización de los horizontes fértiles de los suelos. Se suprimirán los contaminantes y escombros. En caso de producirse, se limpiarán los suelos mezclados con residuos.	30 euros/hora de trabajo/operario
Esponjamiento de los establecimientos industriales.	Es una recomendación al diseño que establecerá el preceptivo Plan Parcial
Aplicar medidas de diseño paisajístico en jardines, fachadas y corredores visuales que permitan la mimesis con el entorno	Es una recomendación al diseño que establecerá el preceptivo Plan Parcial
Los sellados de las celdas deben cuidarse para evitar fugas de lixiviados.	Planes de revisión periódicas: 10.600 euros anuales
Establecimiento (o mejora de las ya existentes) de vallas anti volados para evitar la dispersión de volados (plásticos, papeles).	Vallado antivolados (3,5 x 1,5 m). 150 euros/unidad
Se establecerán medidas anti plagas, para impedir la proliferación de las mismas y sus fugas al exterior del Complejo Ambiental.	6200 euros programa de desratización y desinsectación.

Se humectará con agua, en la medida de lo posible aquellas zonas donde se extraigan materiales para la inhumación de residuos.	0`80 céntimos metro cúbico de agua.
Se humectarán las vías, a fin de evitar el polvo.	0`80 céntimos metro cúbico de agua.
Se controlarán las acciones de mejora o canalización de los cauces por donde circule el agua de modo superficial, para evitar las alteraciones en la red hidrológica que puedan producir desbordamientos e inundaciones.	Sin coste definido
Las áreas extractivas deben cumplir con los preceptivos planes de restauración.	Coste determinado por los Planes de Restauración ya realizados.
Se evitará la acumulación de escombros y desmontes	Sin coste definido
No utilizar estas zonas como zonas temporales de acopio o de acumulación de escombros, gangas o materiales en espera de ser tratados.	Sin coste definido
En el caso de que se necesiten sitios temporales para acopio de materiales, se delimitarán y se situarán en lugares no visibles, evitando afecciones al paisaje.	Sin coste definido
Soterrar los sistemas lineales de transporte de energía, agua.	600 euros metro lineal de soterramiento de aguas. 295 metro lineal de soterramiento de líneas eléctricas.
Minimización de los efectos paisajísticos de los viarios	35 euros/hora de trabajo/operario
Zonas de borde con el correcto tratamiento del paisaje, a fin de evitar afecciones (ajardinados, murados de piedra vista)	96 euros(metro cuadrado)

<p>Se prescindirá de alterar las condiciones previas faunísticas, que estén establecidas mediante una valoración previa al inicio de las actuaciones. En su caso se retirarán temporalmente ejemplares que luego serán reintroducidos, cuando finalice la actuación. En todo caso, se adecuará el plan a los valores faunísticos. Se realizarán controles periódicos en los momentos de riesgo. En caso de producirse alteración, se repondrán las condiciones originales y se reintegrarán las especies locales. Se limitarán las emisiones acústicas y se ajustarán a los preceptos legales. Tener en cuenta que la instalación de aerogeneradores podrá tener efectos sobre la avifauna, aunque en el Complejo Ambiental, la ornitofauna detectada es de tipo estepario, poco dada a vuelos.</p>	<p>Sin coste definido</p>
<p>Se potenciarán las zonas naturalizadas como ámbitos de especial importancia para el mantenimiento de los sistemas naturales y como áreas fuente para la difusión de material genético y amortiguación de los efectos ambientales de las instalaciones.</p>	<p>Sin coste definido</p>
<p>Prevenir los vertidos y contaminación por maquinaria y aumento del tráfico, controlando el buen estado mecánico de los vehículos y maquinaria que trabajen en el desarrollo del plan, trasladando los residuos a gestores autorizados y controlando las emisiones de gases y ruidos. En su caso, se limpiarán las zonas afectadas por personal especializado.</p>	<p>47 euros/hora de trabajo/operario</p>
<p>Los yacimientos arqueológicos que podrían verse afectados por las determinaciones del plan son los denominados CMA- 2 (Abrigo natural acondicionado); CMA- 14 (Complejo ergológico); CMA- 15(Abrigo natural); CMA- 16 (Abrigo natural acondicionado). Para estos yacimientos se recomienda realización de sondeos estratigráficos y recogida del material en superficie sin sondeos estratigráficos</p>	<p>146.500 euros.</p>
<p>Usar especies endémicas y propias a las condiciones ecológicas del lugar.</p>	<p>Sin coste definido</p>
<p>Medidas de mimesis en el paisaje de las plantas fotovoltaicas y de los aerogeneradores</p>	<p>Sin coste definido</p>

Se planteará un Programa Específico de recuperación de las celdas de vertido selladas, donde se realizarán estudios de adaptación de las especies a las condiciones precisas de tales espacios ya que poseen unas exigencias particulares.	12.000 euros.
Optimizar el funcionamiento de la planta de compostaje.	Sin coste definido
Reducir los residuos que vayan destinados a su enterramiento.	Sin coste definido

### 7.3. INDICADORES AMBIENTALES.

#### Justificación de los indicadores ambientales.

La razón de la inclusión de indicadores ambientales viene definida en el Documento de Referencia para la elaboración de informes de sostenibilidad de Planes Territoriales parciales, con el objeto de obtener valores que señalen, en función de su evolución en el tiempo, la necesidad de considerar la modificación o revisión de partes específicas del Plan, mediante de informes periódicos sobre la evolución de dichos indicadores.

Sin embargo, en el caso particular de este plan territorial los indicadores propuestos en el Documento de Referencia, se enfrentan a ciertos conflictos funcionales, ya que la mayoría de ellos no son relevantes para medir la evolución ambiental que experimentará el ámbito de ordenación una vez se materialicen las determinaciones previstas por el Plan. En consecuencia, por su nula validez se han desestimado los siguientes indicadores, exponiendo de forma razonada los motivos que justifican tal decisión.

- *Tasa de ocupación de la costa (% suelo artificializado en la zona de influencia):* El ámbito a ordenar se encuentra alejado de la zona litoral y ninguna de sus actividades afecta directamente al mismo.
- *Superficie cultivada (ha):* La superficie cultivada en el ámbito ordenado es minoritaria, y la regulación del suelo agrario no es uno de los objetivos del presente Plan.
- *Población en diseminado (% de población residente en diseminado respecto del total).* No hay población asentada en el interior del ámbito
- *Tasa de desempleo.* No hay población asentada en el interior del ámbito
- *Asentamientos de población y disperso edificatorio (% de suelo de asentamiento y suelo disperso edificatorio sobre el total):* No existen asentamientos de población en el interior del área.

- *Tasa de crecimiento demográfico (% de variación media anual de la población). Población en diseminado (% de población residente en diseminado, respecto del total) Tasa de desempleo.* No existe población asentada en el interior del ámbito, por lo que estos indicadores no aportarían elementos de análisis relevantes sobre la evolución ambiental del área ordenada.
- *Consumo de cemento (Tn de cemento / población de derecho).* La edificación o urbanización no es el objetivo primordial del Plan Territorial, por lo que los consumos de cemento serán esporádicos y vinculados a alguna actuación puntual. Del mismo modo la no existencia de población no nos permite obtener una ratio relevante.

El artículo 15 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece textualmente:

*“1. Los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas, para identificar los efectos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos. El órgano ambiental correspondiente participará en el seguimiento de dichos planes o programas.*

*2. Para evitar duplicidades podrán utilizarse mecanismos de seguimiento ya existentes.”*

Las actuaciones, así como la ordenación territorial que han sido analizadas por este Informe de Sostenibilidad, identificando y valorando sus posibles incidencias sobre el medio ambiente, son propuestas que pueden o no materializarse dependiendo de la tramitación posterior que experimente el Plan. Por tanto, resulta muy complejo y difícil establecer un sistema de indicadores absolutamente finalizado, desarrollado y presto a su uso funcional por los órganos de seguimiento y vigilancia ambiental competentes, por lo que la propuesta siguiente es más un ensayo teórico (basado en el conocimiento real del territorio objeto de estudio, de su estado, dinámica y evolución), que debe ser rectificadora y cumplimentada gradualmente, sobre todo cuando se haya concretado la propuesta de ordenación definitiva y su significado final.

Los indicadores ambientales surgen como respuesta a la creciente preocupación social por los aspectos ambientales. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), un indicador es *“un parámetro, o el valor resultante de un conjunto de parámetros, que ofrece la información sobre un fenómeno, y que posee un significado más amplio que el estrictamente asociado a la configuración del parámetro”*.

Los indicadores compendian la información y resuelven el acercamiento a los fenómenos ambientales, además de procurar información más allá del dato mismo, accediendo a un discernimiento que explique el escenario que se está examinando.

INDICADORES					
Tipo	Indicador	Periodicidad	Agente responsable de la elaboración	Unidad de medida	Significado y sentido de la interpretación.
<b>Indicadores territoriales</b> Suelo	Suelo artificializado, ocupado por la urbanización, edificación e infraestructuras sobre el total de suelo del ámbito objeto de ordenación.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	(%)	El aumento del porcentaje supone una mayor intensificación de los usos del suelo, en detrimento del suelo susceptible de naturalizarse.
	Porcentaje de suelo dedicado a infraestructuras de gestión de residuos, en relación con el total de suelo dedicado al tratamiento de residuos.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	(%)	El aumento del porcentaje supone una optimización del uso del suelo dedicado alcanzar el objetivo de una mejor gestión de los residuos frente a la opción del vertido.
	Superficie urbanizada de uso industrial. Evolución de la ocupación de la superficie dedicada a uso industrial en el ámbito territorial ordenado por el plan.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	hectáreas	Mayor superficie indica mejorar el uso del suelo, puesto que las industrias mejorarán la gestión de los residuos, disminuyendo el volumen de vertido y mejorando la valorización de los mismos.
	Evolución de la superficie afectada por el desarrollo de la actividad extractiva en el ámbito territorial sujeto al PTPO.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	Hectáreas	Su evolución atendiendo a la ordenación efectuada por el PTPO significa que se están cumpliendo las indicaciones previstas en el mismo.
<b>Indicadores ambientales</b> Gestión de residuos	Superficie dedicada al vertido de residuos.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	hectáreas	Su evolución conforme al modelo establecido por el plan debe interpretarse en sentido positivo. Por el contrario, un incremento de la superficie destinada al vertido superior a las previsiones del plan debe interpretarse como una grave disfunción.
	Porcentaje de residuos gestionados en el Área de Vertido, en relación con el porcentaje de residuos gestionados mediante reutilización, reciclado y valorización.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	(%)	La relación entre estos dos valores indicaría la mejora, estancamiento o regresión de los procesos de gestión de residuos, frente a los de simple vertido.

Actividades económicas vinculadas con la transformación de residuos y/o generadas por el desarrollo del Complejo Ambiental.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	Número de empresas establecidas, número de empleos generados.	El incremento de estos indicadores debe interpretarse como un impacto socioeconómico positivo
Seguimiento de la superficie revegetada en las celdas selladas	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	Mortalidad de individuos, ritmo de reposición	Determinar el grado de adecuación de las acciones de revegetación, así como el estado de estos suelos contaminados y su dinámica.
Seguimiento de la calidad ecológica de los hábitats contenidos en los corredores paisajísticos definidos en el interior del área ordenada.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	Diversas magnitudes y elementos mensurables	Determinar la adecuación de los corredores ecológicos como áreas "limpias" en las que se mantienen las condiciones naturales del medio.
Superficie restaurada una vez cesada la actividad extractiva.	Anual.	Cabildo Insular de Tenerife	hectáreas	Cumplimiento de las medidas de restauración de los ámbitos extractivos establecidos en la normativa.
Contaminación sonora en las zonas de trabajo y a 500 metros de las mismas.	Semestral	Cabildo Insular de Tenerife	(dB)	Determinar la contaminación sonora de las actividades sobre el personal trabajador y sobre el entorno inmediato, así como su posible impacto en poblaciones cercanas y espacios naturales.
Evolución de la superficie cultivada en un radio de 2 kilómetros.	Bianual	Cabildo Insular de Tenerife	hectáreas	El mantenimiento, regresión o disminución determinará, junto con otros indicadores, si las actividades desarrolladas en el ámbito de ordenación tienen un impacto negativo sobre otros usos y aprovechamientos económicos del entorno.
Evolución de las actividades de educación ambiental.	Anual	Cabildo Insular de Tenerife	(Número anual de visitantes, distribución por edad, procedencia, etc.).	El aumento de los visitantes debe interpretarse como positiva, en tanto supone una mejora de las políticas de educación ambiental y una mayor divulgación entre la población de las ventajas derivadas de una adecuada gestión de los residuos.

## **CAPITULO VIII. RESUMEN NO TÉCNICO.**

El desarrollo de nuestra sociedad, con su creciente producción de residuos, y la necesidad de gestionarlos y la presión antrópica traen consigo un paralelo deterioro ambiental. Algunos de esos impactos podrán ser corregidos mediante la ordenación territorial de las instalaciones y espacios destinados a esa gestión de residuos expresada a través de este Plan, pero serán generados otros impactos. Los nuevos usos, actividades e infraestructuras, se han de realizar dentro del mayor respeto al medio físico en el que se ubican, igual que debe preservar los conjuntos y elementos históricos y/o etnográficos. Al mismo tiempo, el documento de planeamiento debe conseguir solucionar problemas tales como la mejora del diseño de las instalaciones, facilitar el acceso a los diferentes ámbitos (extractivo, zonas de vertido, futuros polígonos industriales), los servicios inherentes al propio Complejo y para sus trabajadores y operarios, los equipamientos, las infraestructuras, etc., dentro de una filosofía encaminada a la obtención del bienestar social y ambiental, y la conservación de los más importantes elementos y conjuntos naturales.

El objetivo principal es el desarrollo de un complejo de carácter industrial en el cual se centralice y resuelva al más largo plazo posible el tratamiento y gestión de los residuos generados en la isla, pero también, conformar un instrumento territorial que sea soporte para cohesionar el conjunto de iniciativas, tanto públicas como privadas, que se planteen en el ámbito de actuación, elegir el modelo de utilización del territorio que garantice una mayor calidad ambiental, localizar sobre el territorio de los usos, actividades e infraestructuras previstas por el planeamiento de rango superior, mejorar la calidad ambiental y reducir los efectos negativos sobre el medio de las determinaciones de la ordenación propuesta, adoptar medidas protectoras o correctoras relacionadas con el medioambiente, clasificar el suelo en las clases y categorías que faciliten la implantación de los usos permitidos, determinar las condiciones que han de cumplir los proyectos de urbanización y de obras, programar las actuaciones públicas y las medidas protectoras y correctoras de carácter ambiental y señalar las circunstancias que hagan procedente su revisión.

En relación con el ámbito de actuación del PTPO, existen una serie de parámetros ambientales que, en mayor o menor medida, han sido radicalmente transformados en el pasado, como las importantes transformaciones de la geomorfología y de la geología, (inversiones de relieve de origen antrópico). Los barrancos más importantes han sido desviados y sus cauces han sido sensiblemente alterados. El sustrato geológico es extraído hasta profundidades de variable entidad y se convierte, tras su procesado, en material de cobertura de los residuos. Los suelos, (que no reúnen cualidades singulares, son también eliminados) y la topografía es alterada significativamente. La calidad del aire se ve afectada por el biogás que se desprende de las zonas de vertido, así como por olores a putrefacción y fermentación de residuos.

El paisaje del Complejo Ambiental no responde en ningún caso a elementos de especial interés o singularidad, ya que se inserta en unidades de paisaje superiores donde la uniformidad es la característica destacable y tanto la flora como la vegetación de estos espacios no presentan una alta tasa de endemidad o de conservación idónea de especies o

formaciones vegetales, si exceptuamos algunas zonas de cardonal que se refugian en las laderas del Barranco de Guasiegre. La fauna tampoco reviste un interés especial. Los suelos donde se desarrollan actividades agrarias, son, en su mayoría suelos alóctonos, por lo que no revisten un interés particular.

Las prospecciones arqueológicas en el Complejo Medioambiental de Arico para reducir el posible impacto sobre los bienes arqueológicos debido a la ampliación de las instalaciones del Complejo dieron como resultado veinte yacimientos de diversa índole.

Los usos del suelo actuales se vertebran en tres grandes sectores: los propios del Complejo Ambiental, los relacionados con la actividad agraria y ganadera y los usos extractivos materializados en las canteras en producción existentes. No se puede desdeñar el gran sector de suelo que no tiene un uso determinado y donde dominan las dinámicas naturales y de recuperación de los ecosistemas.

El Complejo Ambiental no afecta directamente a ningún Espacio Natural Protegido, estando el más cercano a dos kilómetros de distancia: el IBA del Llano de la Esquina y Montaña Centinela.

Los impactos ambientales son numerosos, y están relacionados, en mayor o menor medida con las diferentes actividades humanas que se desarrollan, en especial los usos del Complejo Ambiental, pero también los agrarios o extractivos. Se pueden singularizar como vertidos de escombros, gangas, vertidos de polvo, humo, gases. También ejecución de desmontes y terraplenes, acumulación de materiales sin tratar, volados de materiales, eliminación del sustrato geológico, proliferación de plagas, etc.

El análisis territorial destacó un total de nueve Unidades Ambientales Homogéneas, con características dispares y diferentes niveles de degradación o calidad ambiental. Este análisis ha servido como base para diseñar las alternativas y disponer las Áreas Funcionales sobre las que se ejecutarán las determinaciones del Planeamiento.

Se han presentado seis alternativas que han sido evaluadas desde el punto de vista ambiental, mediante diversas matrices de doble entrada. De dicho análisis se ha concretado que la 1b era la más ajustada ambientalmente a las condiciones preexistentes del territorio.

Desde el punto de vista ambiental, esta alternativa tiene como elementos favorables el establecimiento de zonas de reserva estratégica, la restauración de las celdas de vertido selladas y el establecimiento de los corredores paisajísticos, que favorecen la continuidad de los procesos ecológicos y del material genético, entre el espacio de medianías y el espacio del litoral que es la cualidad que añade un mayor valor ambiental a esta propuesta. Se aprovechan tanto los barrancos como los sectores alomados escasamente transformados para la disposición de dichos corredores, por los que la continuidad de los sectores ecológicos está asegurada.

La alternativa finalmente elegida, que ha sido retocada durante la fase de Avance, debido a la participación pública, se basa en la descrita anteriormente y se puede resumir en los siguientes parámetros:

-Localización del Área de Vertido (AV) en la parte central del ámbito, en prolongación del espacio correspondiente al antiguo vertedero. Justifican la situación del Área, por un lado, la posición deprimida, entre dos lomos prominentes del terreno, que ocultan los vertidos desde el entorno exterior del ámbito de actuación, y por otro lado, la existencia de celdas en formación y de espacios excavados por la actividad extractiva de la cantera de El Grillo existente en dicha Área, que será reubicada.

- Desarrollo del nuevo suelo para industrias recicladoras (AI), apoyado en la vía de acceso a El Río, que ampliará su sección para el servicio al polígono industrial propuesto. La morfológica del terreno de esta área y su relación topográfica con la vía que le sirve de apoyo, son aspectos positivos para su implantación en este lugar en comparación con otras áreas del ámbito de actuación; justifica también su ubicación las dificultades para la continuidad que presentan las explotaciones agrícolas existentes en el área, debido a los efectos negativos que les produce la actividad del vertido de residuos.
- Consolidación de las Áreas de Infraestructuras de Gestión de Residuos (AG-1; AG-2; AG-3) en los espacios donde se encuentran las instalaciones existentes y previstas del Proyecto del Complejo Ambiental, donde se continuará, por un lado, con el proceso de implantación de industrias recicladoras en el área industrial cercana a la autopista (dotaciones, equipamientos, almacenes, oficinas al servicio del uso principal, infraestructuras de comunicación y aparcamientos, de redes de abastecimiento, de energía renovables), y por otro lado, con la actividad de tratamiento de residuos en el área industrial, junto al antiguo vertedero (AG-4;) donde se contempla facilitar la instalación de infraestructuras para el secado de lodos de la EDAR.
- Delimitación de dos Áreas Extractivas donde se permitirá como uso principal el minero. Una de ellas tiene también la consideración de Reserva Estratégica, para el desarrollo futuro de los objetivos a largo plazo del Complejo Ambiental; un área (AE-RE) está situada en el extremo noroeste del ámbito de actuación, donde se encuentra actualmente la cantera de Guama-Arico. La otra Área Extractiva (AE), se sitúa al noreste del ámbito, a lo largo de la carretera de acceso a La Cisnera, donde se localiza actualmente la explotación minera de Cemex y la Cantera de Achipenque.
- Establecimiento de dos Corredores Paisajísticos (CP-1 y CP-2), situados a ambos lados del Área de Vertido, que producen una continuidad ambiental y paisajística entre los entornos superior e inferior del ámbito de actuación.
- Reconversión del antiguo vertedero en Parque Ambiental (PA), destinado a espacio libre, con plantación de vegetación autóctona idónea para el lugar y donde se podrían organizar actividades didácticas relacionadas con las funciones del Complejo Ambiental y el reciclaje.
- Definición de una estructura viaria que proporcione accesibilidad al Complejo Ambiental y al nuevo polígono de industrias recicladoras desde el sistema general viario exterior, considerando el actual enlace con la autopista (modificándose para su adaptación a la red ferroviaria) y el nuevo enlace previsto en el extremo suroeste del ámbito por el Plan Territorial Parcial de Ordenación de la Plataforma Logística del Sur.
- Definición de una estructura viaria interior del ámbito de actuación que conecte entre si las diferentes áreas del Complejo Ambiental y entre éste y el nuevo polígono de industrias recicladoras.

Esta alternativa genera una serie de afecciones (que no son muy diferentes a las existentes en la actualidad, ni se produce una especial intensificación de las mismas) para las que se han establecido diferentes medidas correctoras y se han analizado los diferentes recursos naturales consumidos por las determinaciones del Plan, obteniéndose como resultado que el principal recurso consumido es el propio soporte territorial, pero que se pretende aumentar la producción propia de agua depurada y de energía de origen renovable.

Por ultimo se establece la necesidad de un Plan de Vigilancia Ambiental que observe y evalúe continuamente todas aquellas determinaciones sectoriales que se vayan ejecutando a lo largo de la vigencia del Plan.

## **ANEXO CARTOGRÁFICO.**

Listado de planos que se adjuntan al Informe de Sostenibilidad Ambiental:

- PLANO 00\_LOCALIZACIÓN
- PLANO 01\_CLINOMÉTRICO
- PLANO 01.1\_HIPSOMÉTRICO
- PLANO 02\_GEOLOGÍA
- PLANO 02.1\_GEOMORFOLOGÍA
- PLANO 03\_CLIMA
- PLANO 04\_HIDROLOGÍA
- PLANO 04.1\_ANÁLISIS HIDROLÓGICO
- PLANO 04.2\_STRAHLER\_BARRANCOS\_CAUCES
- PLANO 05\_EDAFOLOGÍA
- PLANO 05.1\_CAPACIDAD\_AGROLOGICA\_SUELOS
- PLANO 06\_VEGETACIÓN
- PLANO 07\_ÁREA DE INTERÉS
- PLANO 08\_PATRIMONIO
- PLANO 09\_USOS DEL SUELO
- PLANO 10\_PAISAJE
- PLANO 11\_ENP\_LIC\_ZEPAS\_IBAS
- PLANO 12\_UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS
- PLANO 13\_ANÁLISIS DE ENTORNO
- PLANO 14\_ANÁLISIS DE VISIBILIDAD
- PLANO 15\_IMPACTOS\_AMBIENTALES



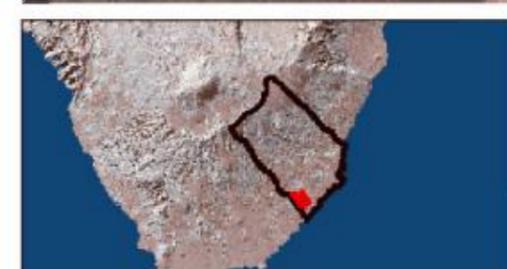
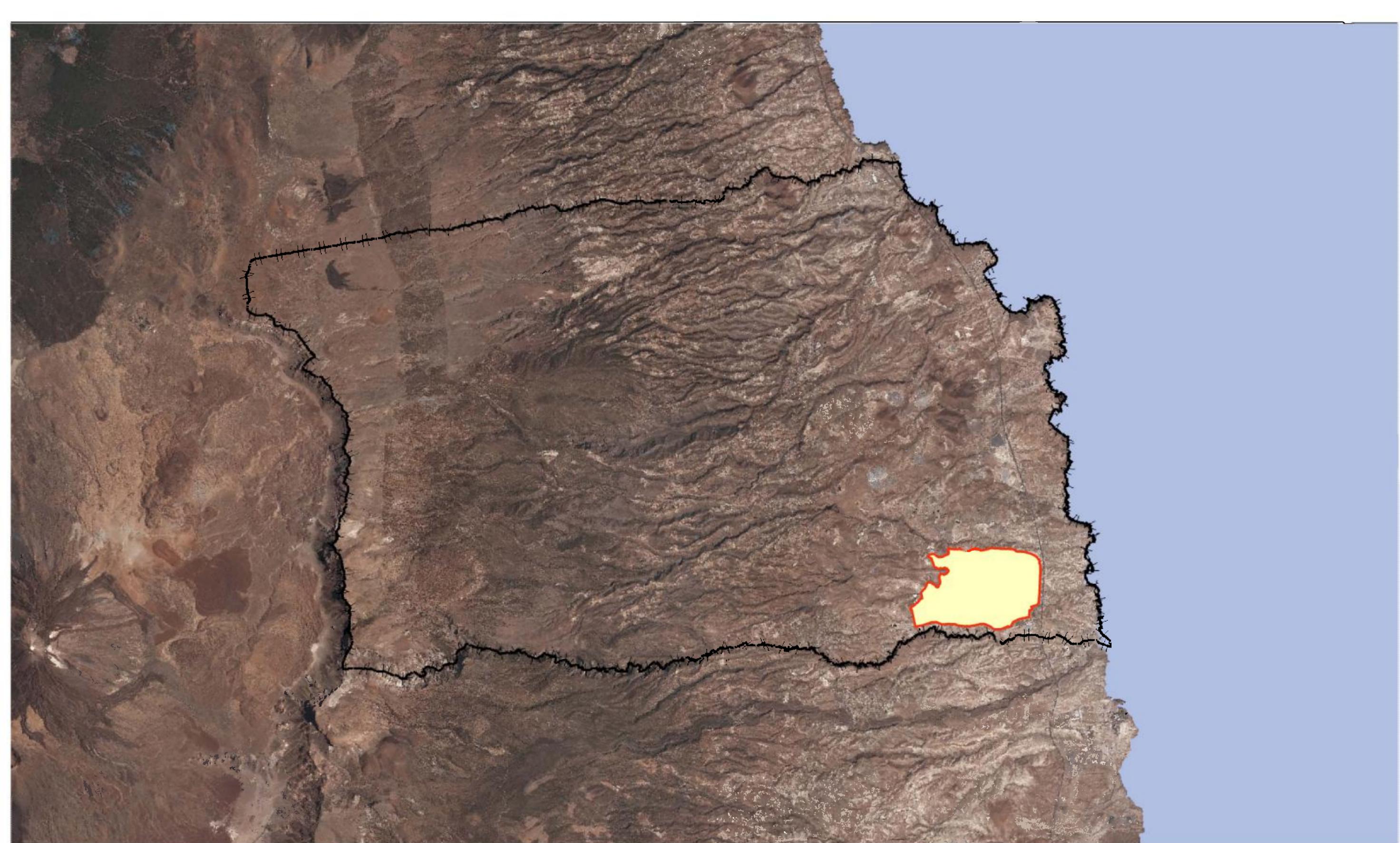
**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL del Plan Territorial Parcial De Ordenación del Complejo Ambiental de Tenerife y Ámbito Extractivo de Guama-El Grillo, por GEODOS, Planificación y Servicios S.L.U. y finalizado en MAYO de 2013.**

**Actualizado a mayo de 2015.**

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature is stylized and appears to be 'M. F. R.' followed by a flourish.

Miguel Francisco Febles Ramírez

**Geógrafo. Colegiado nº 0255**



Municipio de Arico  
 Area 419 Ha.  
 Perímetro 8753 m.

Coordenadas del Centroide  
 X 353648  
 Y 3111739

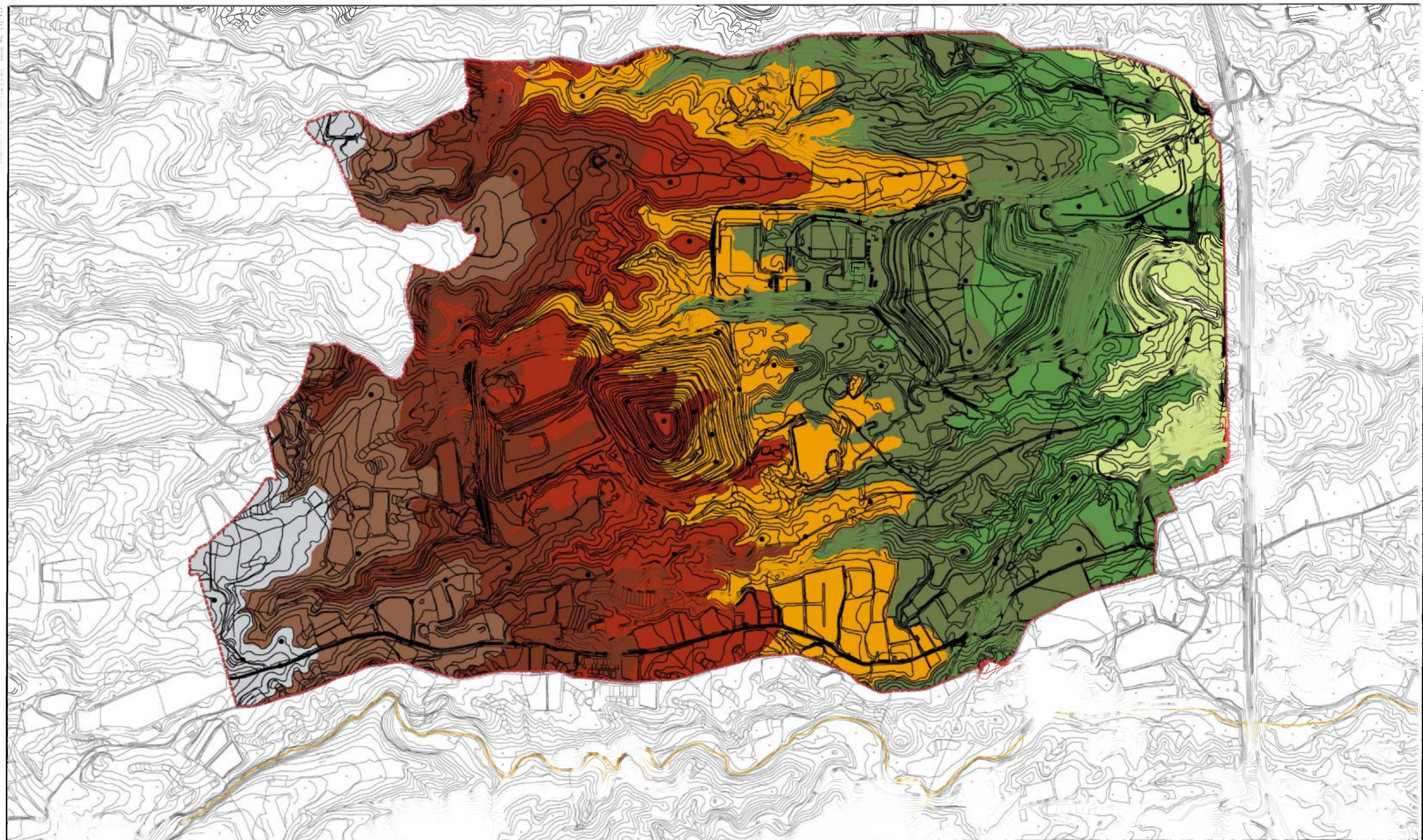
 Límite del Municipio  
 Ámbito de Estudio

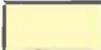
DECRETO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  
LEY 1/2009 (BOE 10/02/09) y Ley 2/2009 (BOE 11/02/09)  
 Ley 1/2009 (BOE 10/02/09) y Ley 2/2009 (BOE 11/02/09)  
 Ley 1/2009 (BOE 10/02/09) y Ley 2/2009 (BOE 11/02/09)



PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
 Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA EL GRILLO  
 APROBACIÓN INICIAL  
 405/09 FEBRERO 2013 ISA-00

Nombre <b>LOCALIZACIÓN</b>	E:1/80.000 	
-------------------------------	---	---



Elevación (m.s.n.m.)	
	> 250
	225 - 250
	200 - 225
	175 - 200
	150 - 175
	125 - 150
	100 - 125
	75 - 100
	50 - 75
	< 50

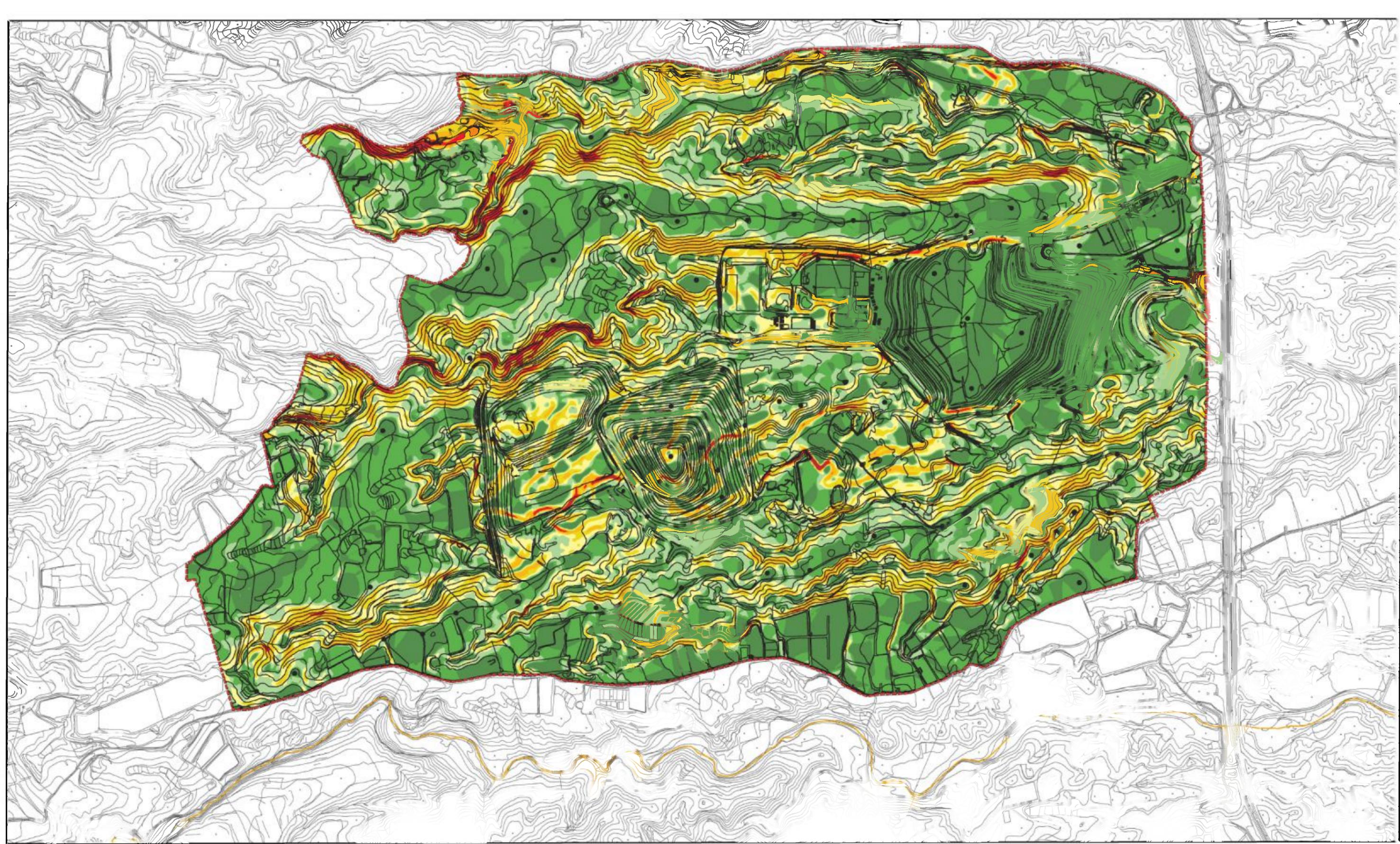
 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  

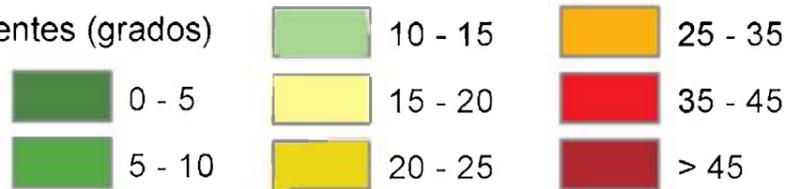
 URB. Edificación y Equipamiento: 10 y 11 Cap. 10.11  
 URB. Calles (Urb. 11) 2.2.11  
 Zon. 11 y 12 Cap. 10.11 3.0  
 OBR. 11 y 12 Cap. 10.11 3.0  
 2.2.11 y 12 Cap. 10.11 3.0

N

	<b>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</b> APROBACIÓN INICIAL	ISA-01.1
	405/09	FEBRERO 2013
Nombre: <b>HIPSOMÉTRICO</b>	E:1/10.000 	



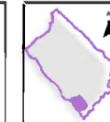
Pendientes (grados)



 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

- Orden de delimitación e integración: 17/01/11, Cadastre nº 17/01/11, Capitanía (del 04/23 de 2011)  
 - Zona de protección: 17/01/11, Capitanía (del 04/23 de 2011)  
 - Orden de integración: 17/01/11, Capitanía (del 04/23 de 2011)  
 - Orden de integración: 17/01/11, Capitanía (del 04/23 de 2011)



PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
 Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO  
 APROBACIÓN INICIAL

405/09

MAYO 2013

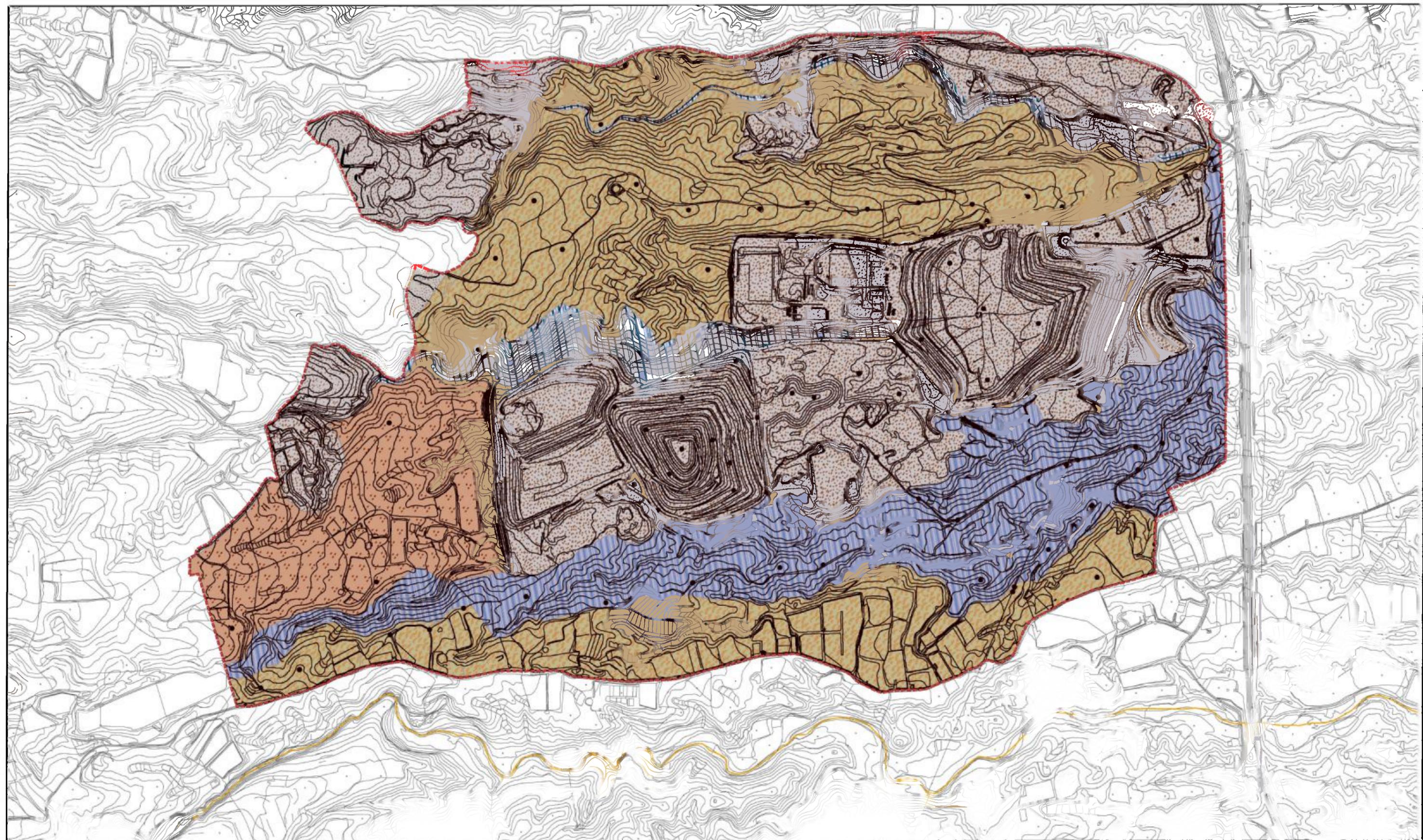
ISA-01

Nombre:

CLINOMÉTRICO

E:1/10.000





- Barranco encajado
- Mogotes y depresiones de origen antrópico
- Llanos de origen estructural
- Lomos en rampa
- Vaguadas y barrancos escasamente encajados

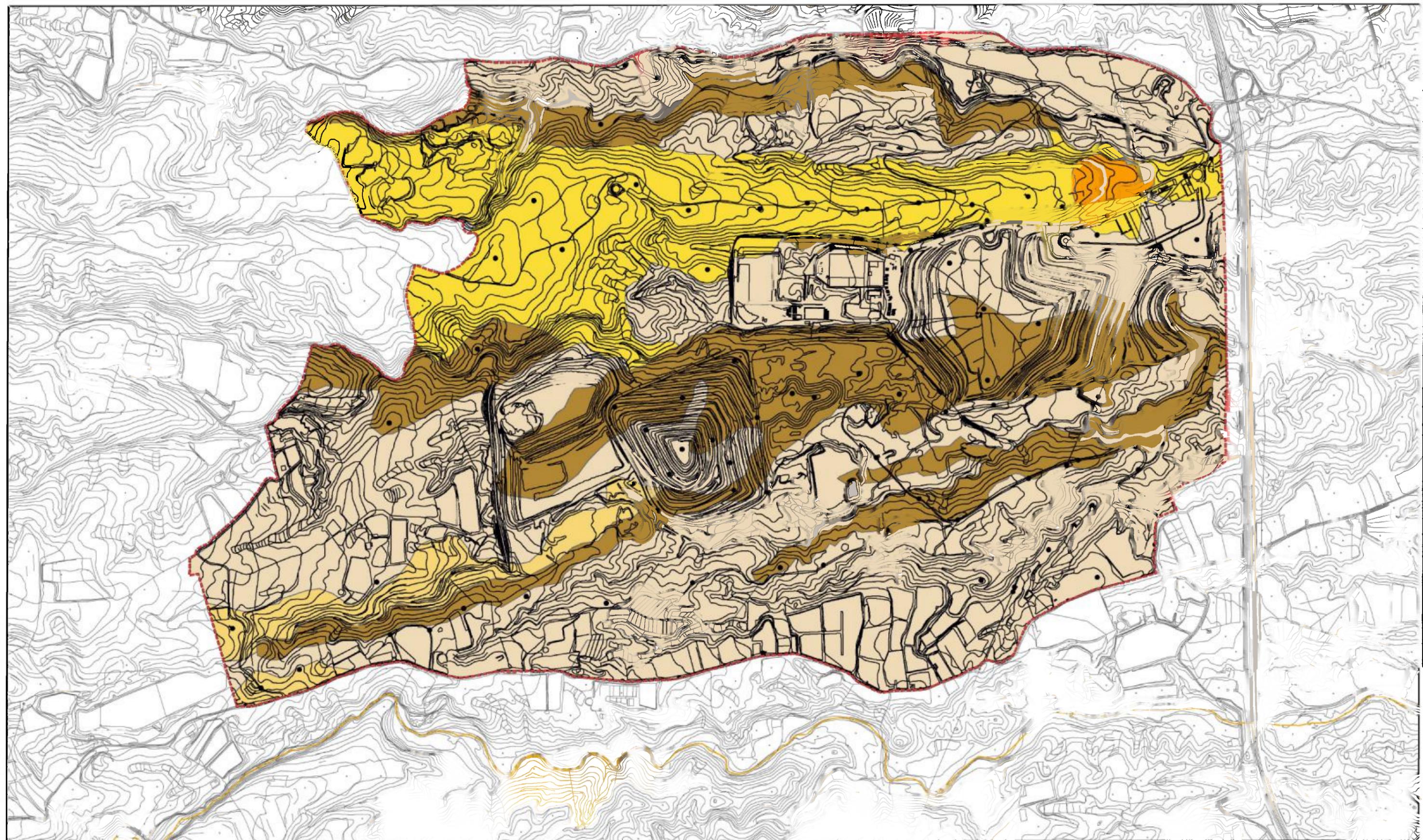
- Limite Administrativo
- Ambito de Estudio

**SUELO DE LA FRANJA COSTERA**  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

LEY 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Suelo y del Espacio Rural en Canarias (Ley 23/2019)  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Suelo y del Espacio Rural en Canarias (Ley 23/2019)  
 Orden de 14 de febrero de 2001, de la Dirección General de Ordenación del Territorio y del Suelo  
 Orden de 14 de febrero de 2001, de la Dirección General de Ordenación del Territorio y del Suelo

N

	<b>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE</b> <b>Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</b> APROBACIÓN INICIAL	ISA-02.1
405/09	FEBRERO 2013	
Nombre	E:1/10.000	
<b>GEOMORFOLOGÍA</b>		



- |  |                                    |   |                             |
|--|------------------------------------|---|-----------------------------|
|  | BASALTOS SERIE CAÑADAS PIROCLASTOS |  | DEPÓSITOS SÁLICOS PUMÍTICOS |
|  | COLADAS TRAQUIBASÁLTICAS           |  | FONOLITAS SERIE CAÑADAS     |
|  | CONO PIROCLÁSTICO                  |  | IGNIMBRITAS FONOLÍTICAS     |

 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  

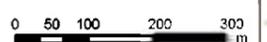
 Ley de Ordenación y Protección de Suelos y Capas de Suelo de la Franja Costera (Ley 1/2013)  
 Orden de 14 de febrero de 2013 por la que se aprueba el Reglamento de Suelos y Capas de Suelo de la Franja Costera (RSCS)

N

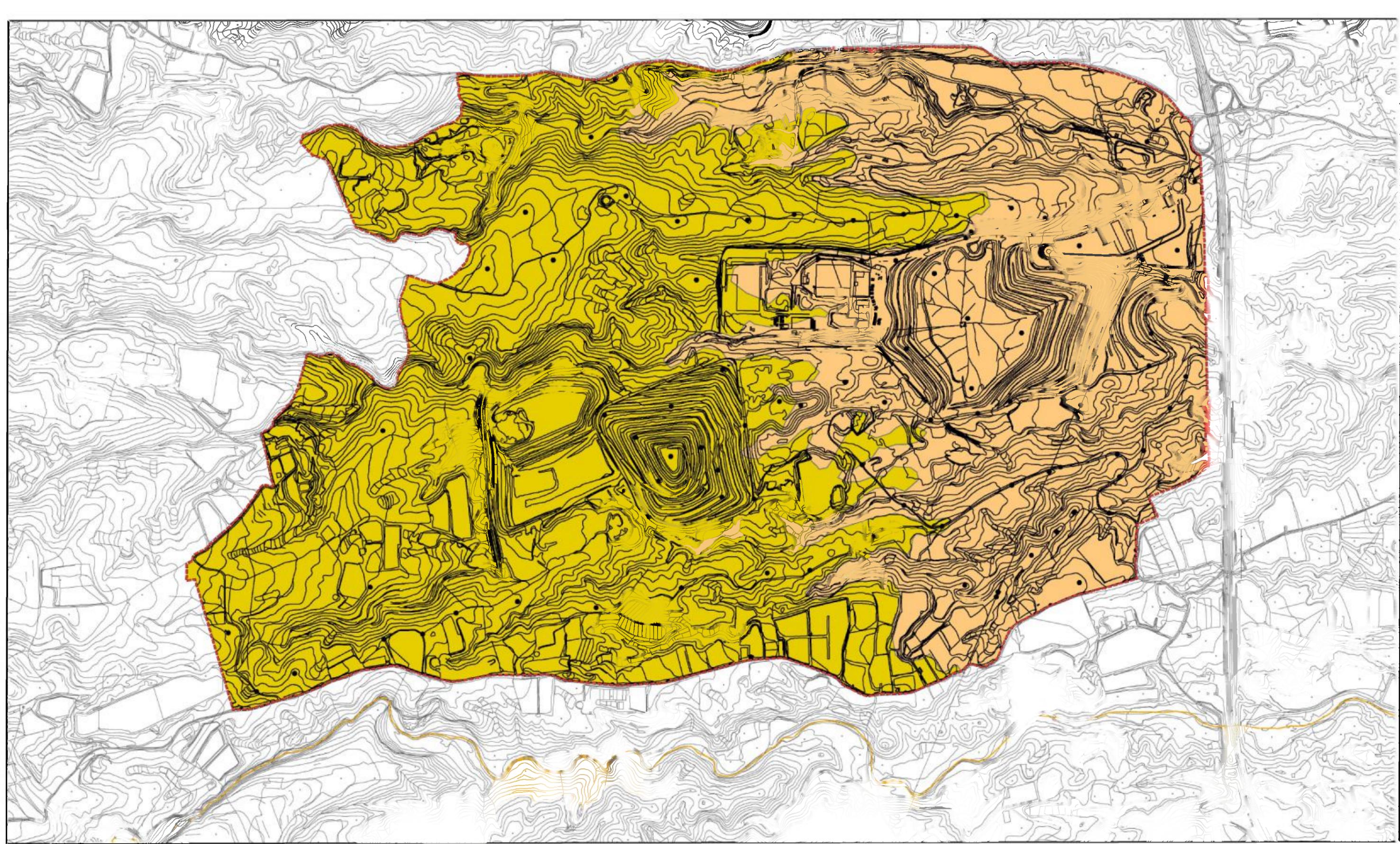

**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
 Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
 APROBACIÓN INICIAL

405/09 FEBRERO 2013 ISA-02

Nombre: **GEOLOGÍA**

E:1/10.000  




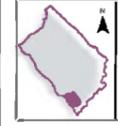


-  Zona de Costa
-  Zona de Medianía

-  Limite Administrativo
-  Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

- Calificación y restricciones: Urban y Capitulada  
 - Urban y Capitulada (R.L. 1953 a 29)  
 - Urban y rural de acuerdo con la Disposición Transitoria  
 - Urban y rural de acuerdo con la Ley 1/2009



**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
APROBACIÓN INICIAL

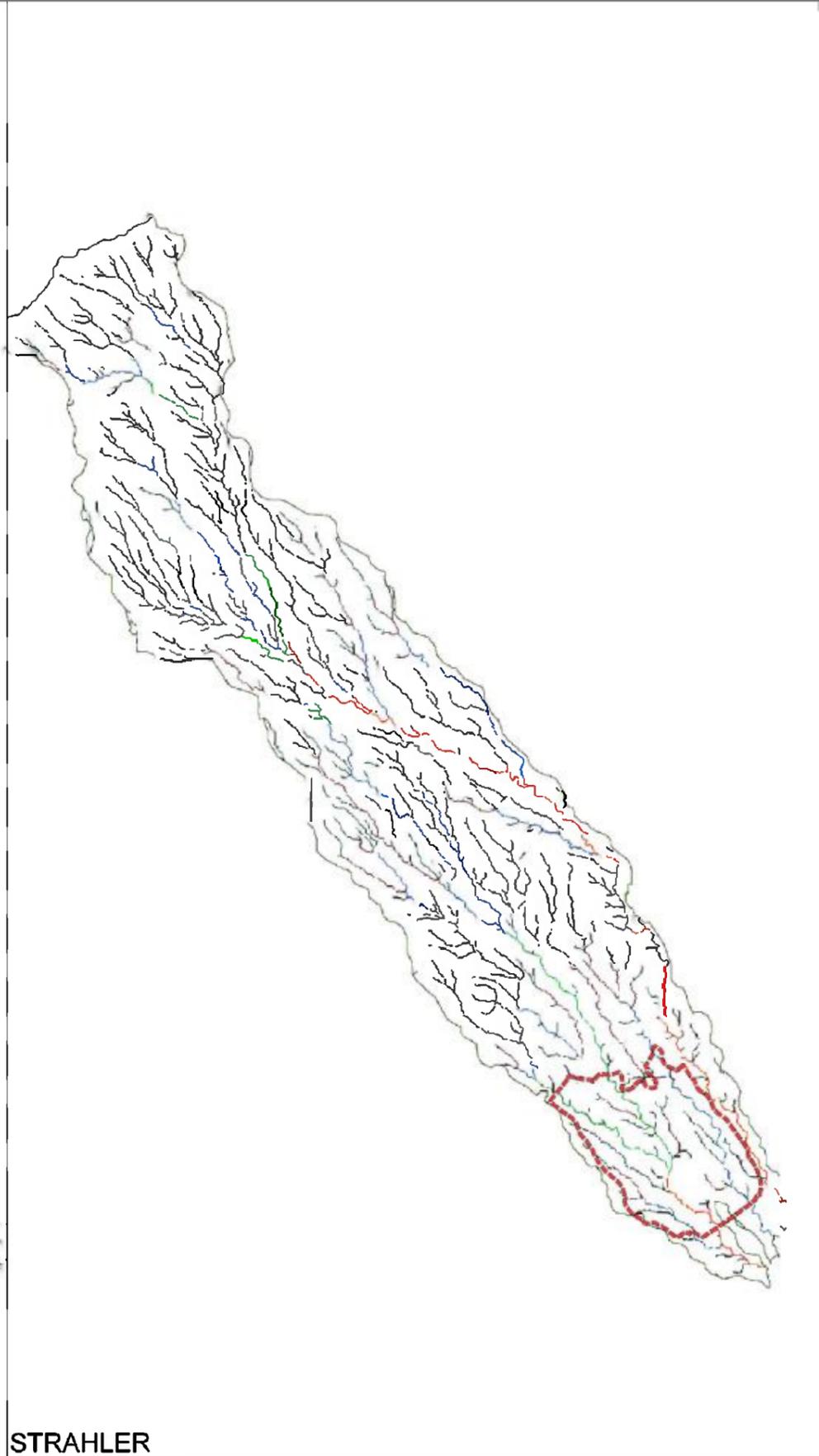
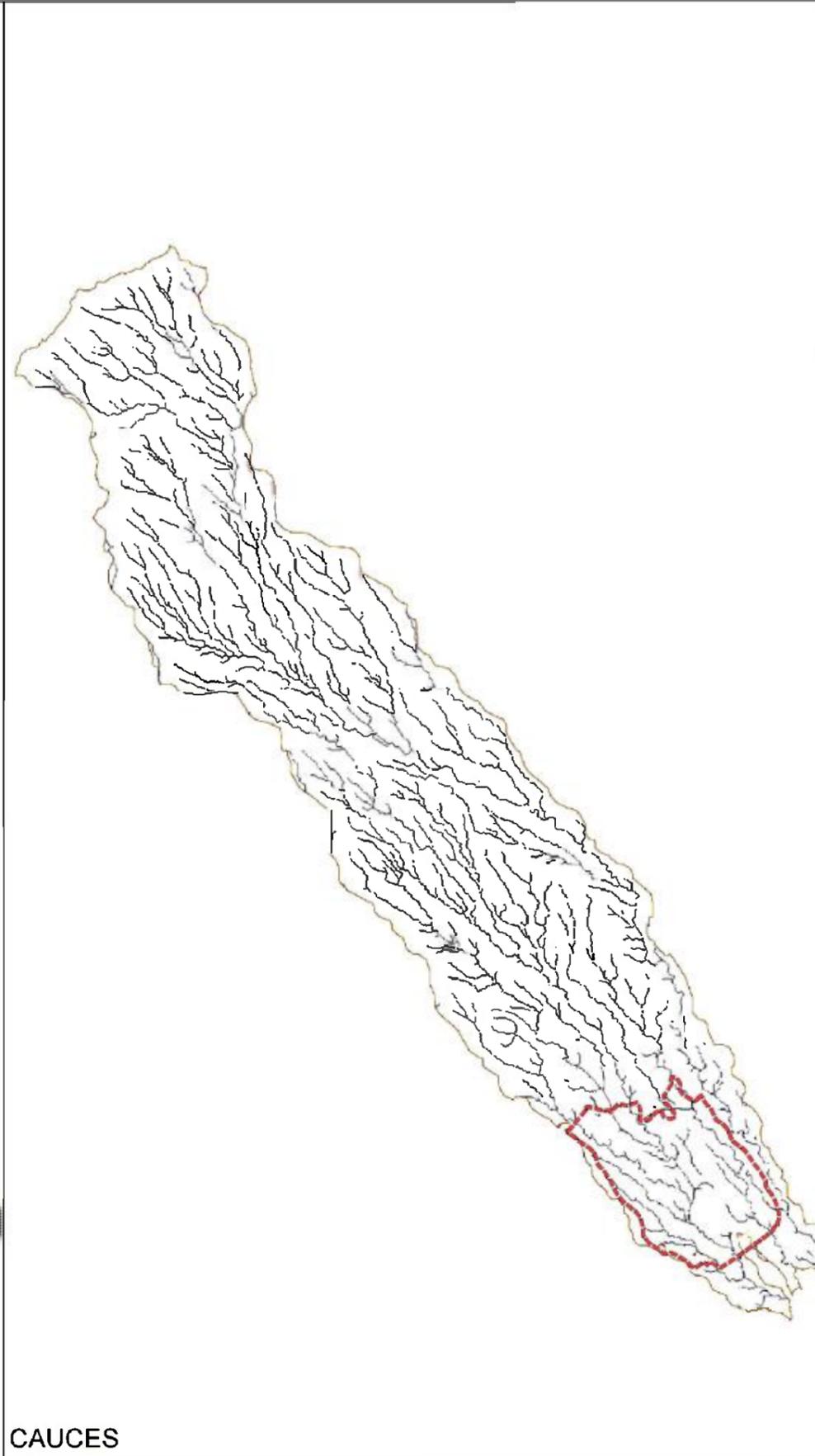
405/09

FEBRERO 2013

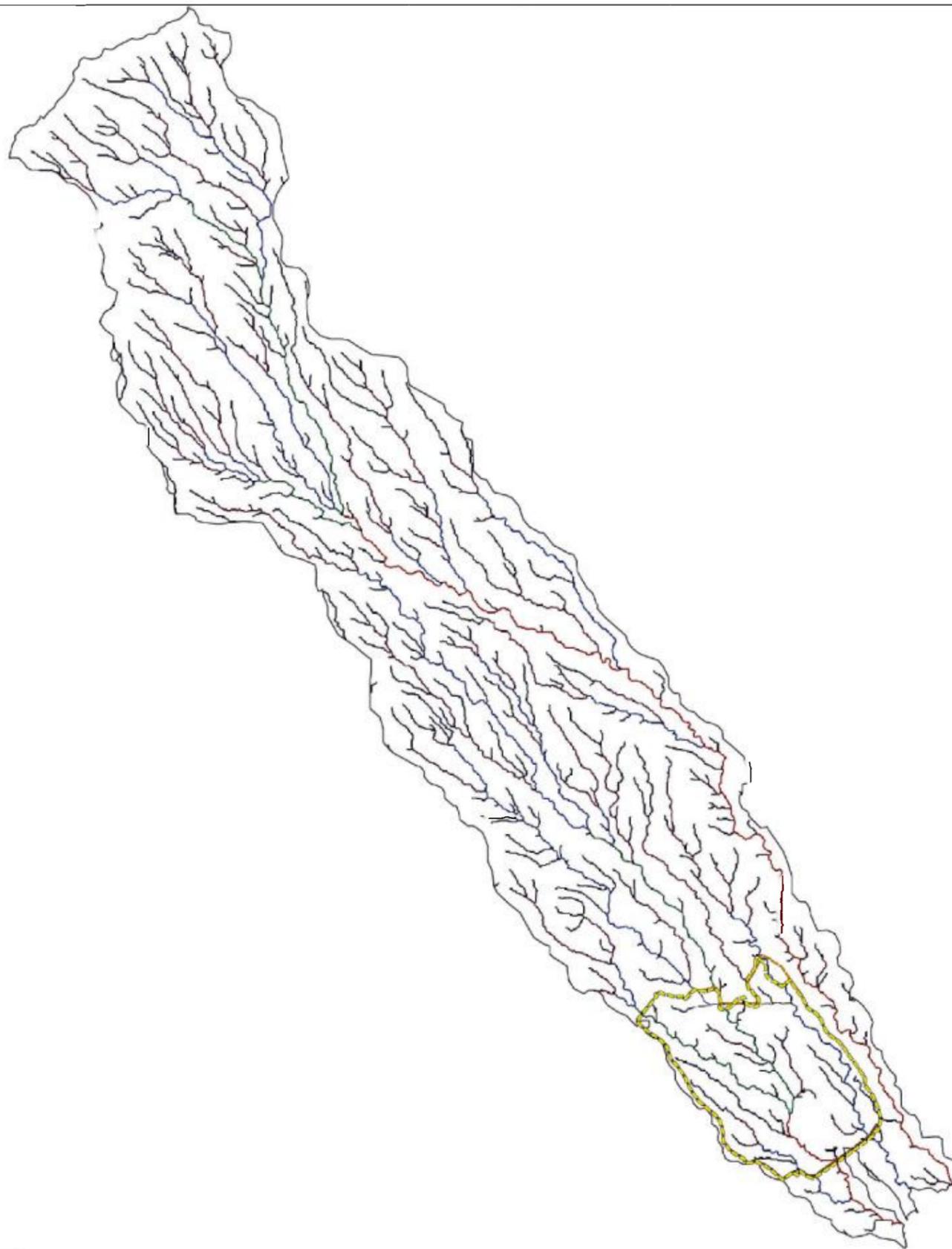
ISA-03

Nombre:  
**CLIMA**

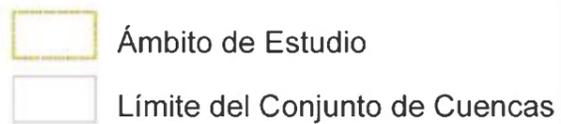




<p>Cuencas</p> <p>Ámbito de Estudio</p> <p>Cauces</p>	<p>Strahler</p>	<p>SEIJO DE LA FRANJA COSTERA CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTAS</p> <p>Plan: E.05/2009 y modificaciones. Titulo I, Capítulo II y Titulo II, Capítulo I (art. 23 al 26)</p> <p>Zona de Influencia Titulo II, Capítulo II (art. 26)</p> <p>Obras e instalaciones proyectadas: Desalación "Terapia" y Sistema de Agua Residual AT ALC</p>	<p>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</p> <p>APROBACIÓN INICIAL</p> <p>405/09</p> <p>FEBRERO 2013</p> <p>ISA-04.1</p> <p>Nombre: ANÁLISIS HIDROLÓGICO DE LOS BARRANCOS Y CAUCES</p> <p>E:1/18.000</p>
---	-----------------	---	--

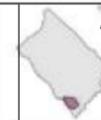


Strahler a los Barrancos y Cauces



SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

Urb. Edificaciones e Instalaciones. Título II. Capítulo 1.º y  
Título III. Capítulo II. Art. 29 a 30.  
Zona de silvicultura. Título III. Capítulo IV. Art. 30.  
Otras edificaciones procedentes Ordenación Urbanística nº  
Tratamiento de Aguas Residuales. Art. 44.º



PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA -EL GRILLO

APROBACION INICIAL

405/09

FEBRERO 2013

ISA-04

Nombre:

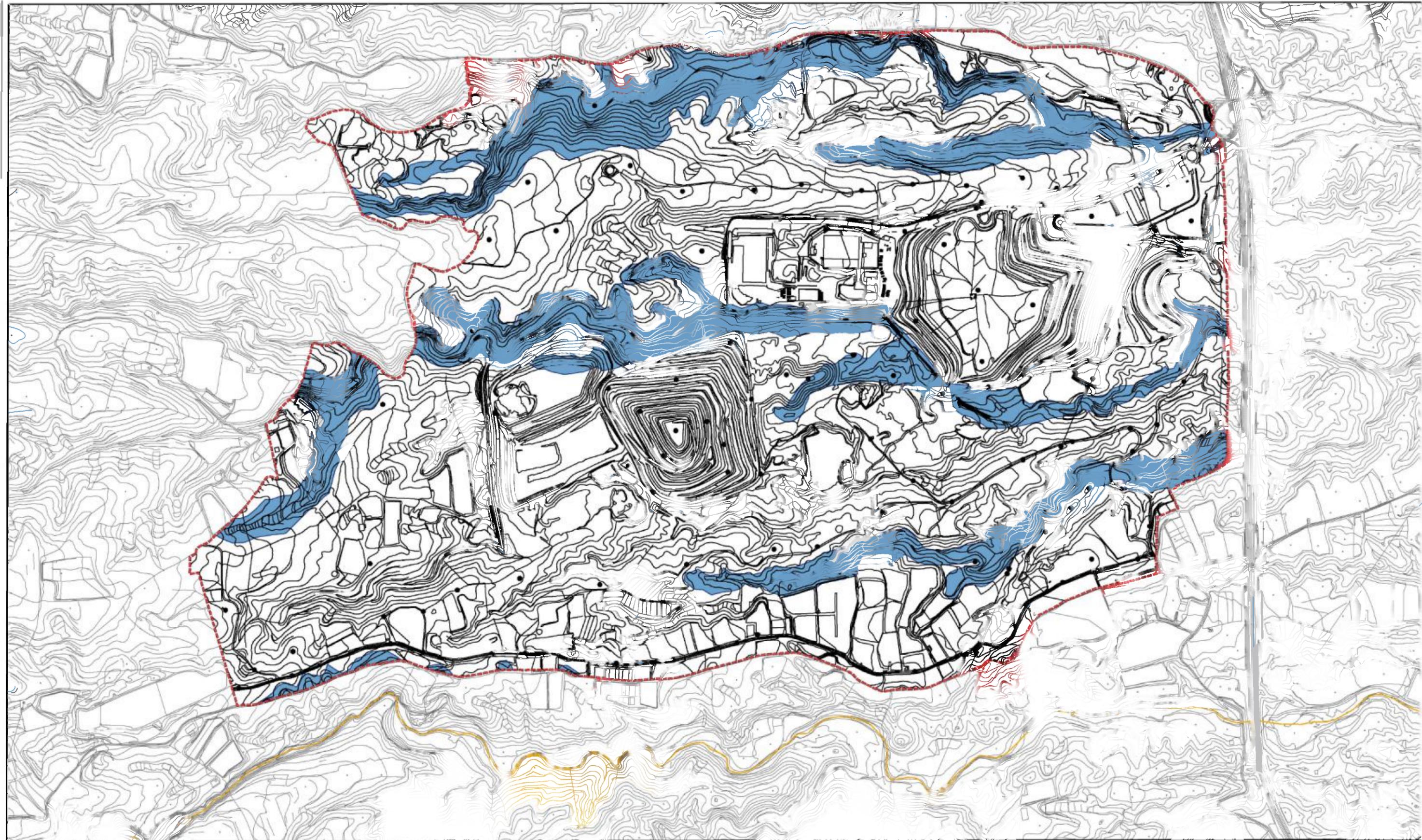
STRAHLER DE  
BARRANCOS Y CAUCES

E:1/18.000



INSTITUTO  
CANARIO DE ESTUDIOS  
DE TERRITORIO  
Y ORDENACIÓN URBANÍSTICA





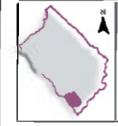
 **Cauces**

 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

- Límites, Calificación y Permisos: Título 4, Cap. 10.º  
 - Ley 1/83, Ley 1/84 y Ley 2/85  
 - Zona Reservada Título 4, Cap. 10.º y 11.º  
 - Orden y Planificación de las Disposiciones de Suelo  
 - Orden y Planificación de las Disposiciones de Suelo



 **PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
 Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
 APROBACIÓN INICIAL

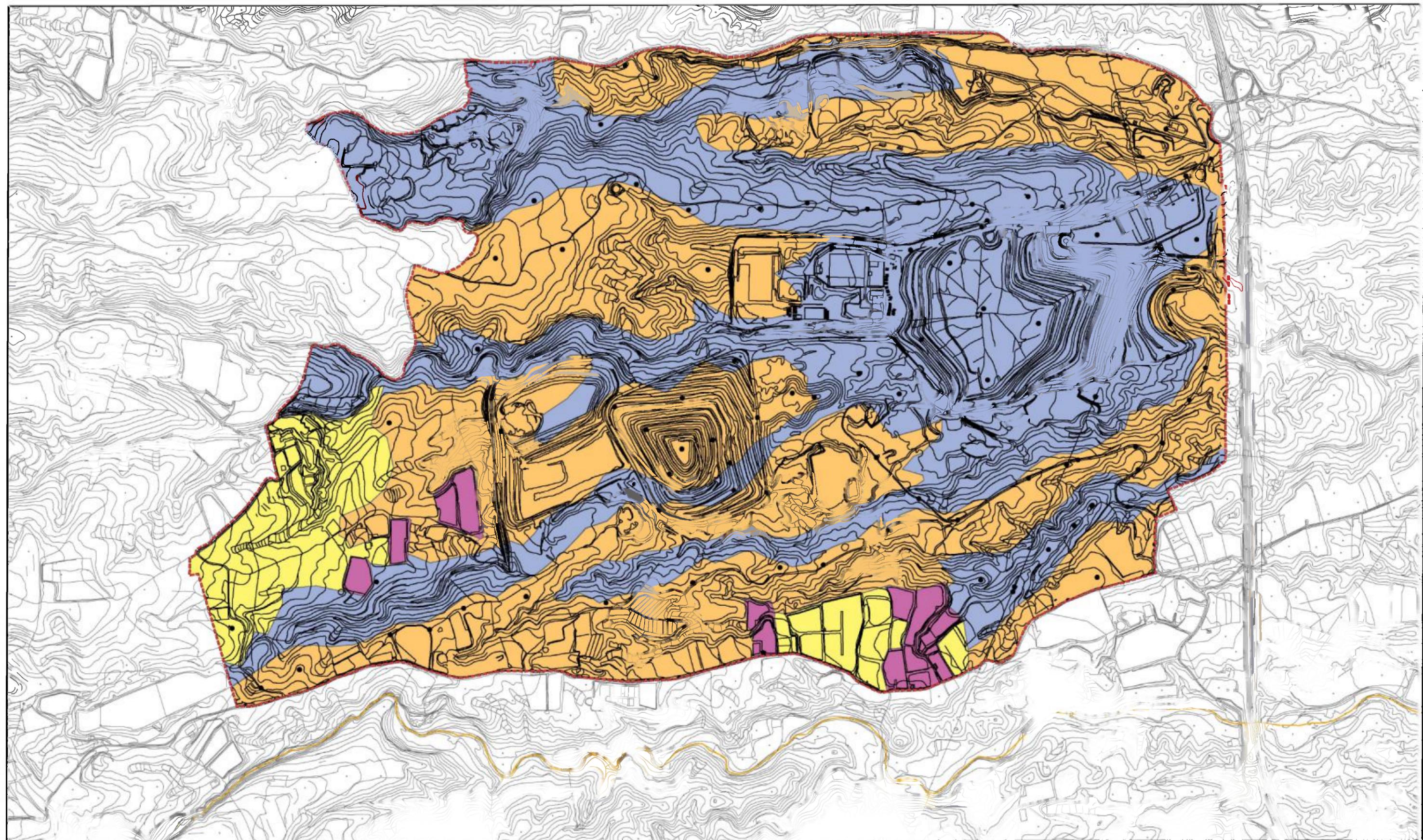
405/09 FEBRERO 2013 ISA 04

Nombre: **HIDROLOGÍA**

E:1/10.000







 Clase III.- Suelos susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva.  
 Clase IV.-Suelos de utilización agrícola ocasional.

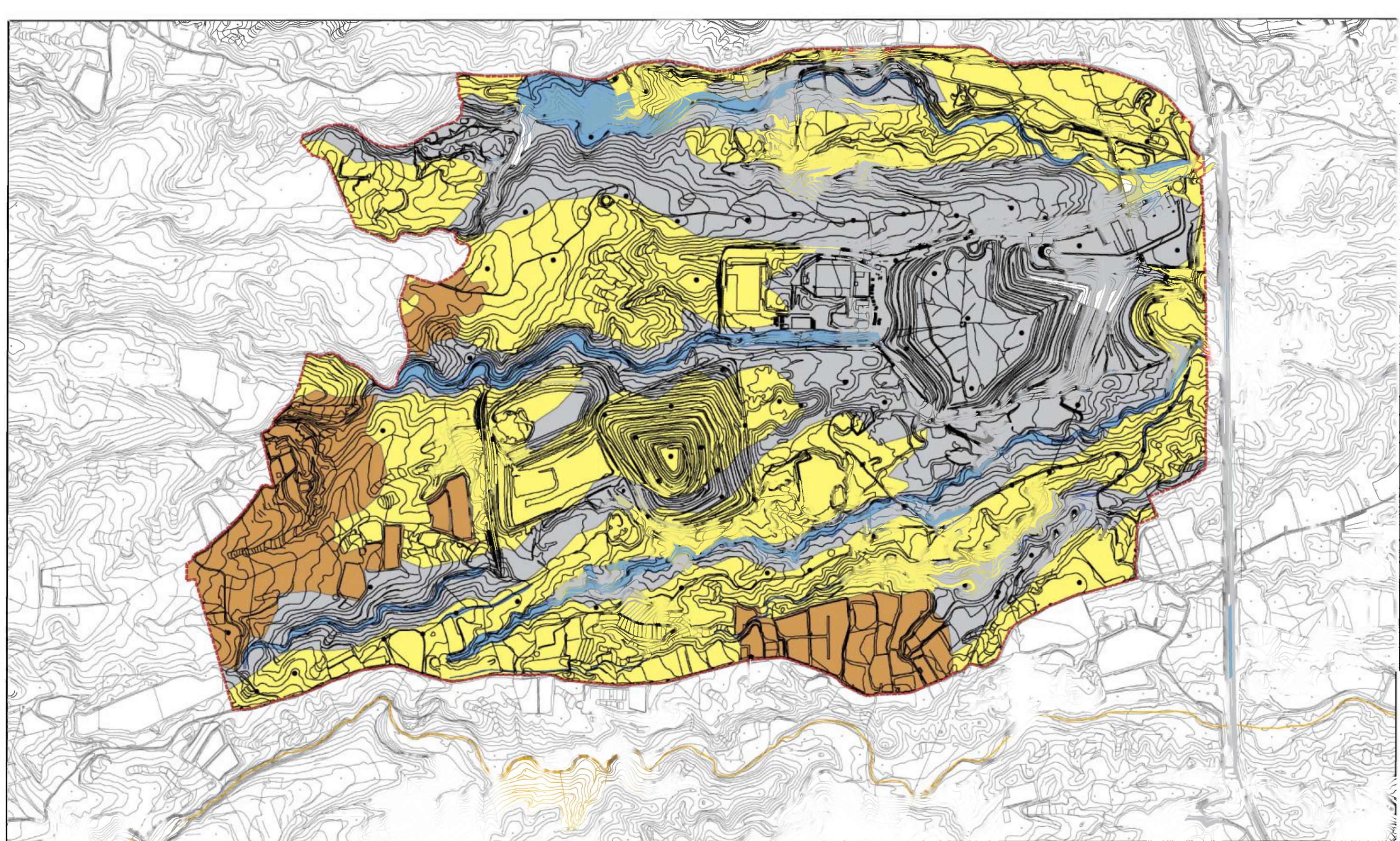
 Clase V.VI. y VII.- Suelos que solo admiten pastoreo, explotación forestal o reserva natural.  
 Clase VIII.- Suelos que solo admiten explotación como reserva natural, urbanística, recreo, etc. Improductivos desde el punto de vista agrológico.

 Límite Administrativo  
 Ámbito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  
 LEY 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.



 405/09	<b>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</b> APROBACIÓN INICIAL		ISA-051
	FEBRERO 2013		Nombre: <b>CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS</b>
E:1/10.000			
			

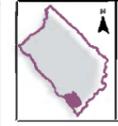


- FLUVENTS
- ARENTS
- ORTHENS
- ORTHENTS CALCIDS

Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  

 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.



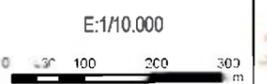
**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
 Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
 APROBACIÓN INICIAL

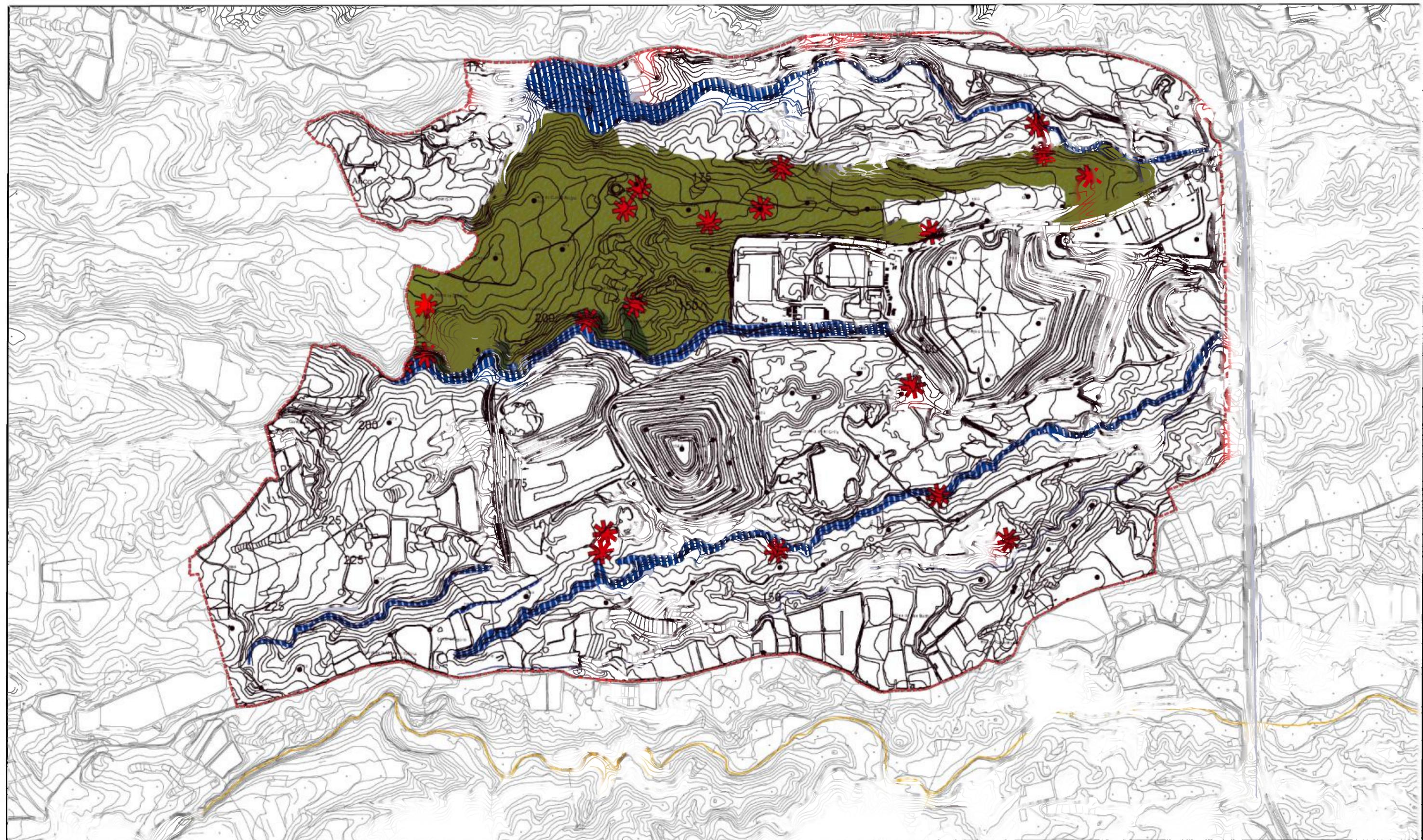
405/09

FEBRERO 2013

ISA-05

Nombre:  
**EDAFOLOGÍA**





-  Lomo de escasa pendiente
-  Fondos de Barranco
-  Cardonal
-  Yacimientos

-  Limite Administrativo
-  Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

LEY 1/2001, de 27 de febrero, de Ordenación y Protección del Litoral y del Espacio Costero.  
Artículo 10.1.1.º y 10.1.2.º  
Artículo 10.2.º  
Artículo 10.3.º  
Artículo 10.4.º





**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
APROBACIÓN INICIAL

405/09

FEBRERO 2013

ISA-07

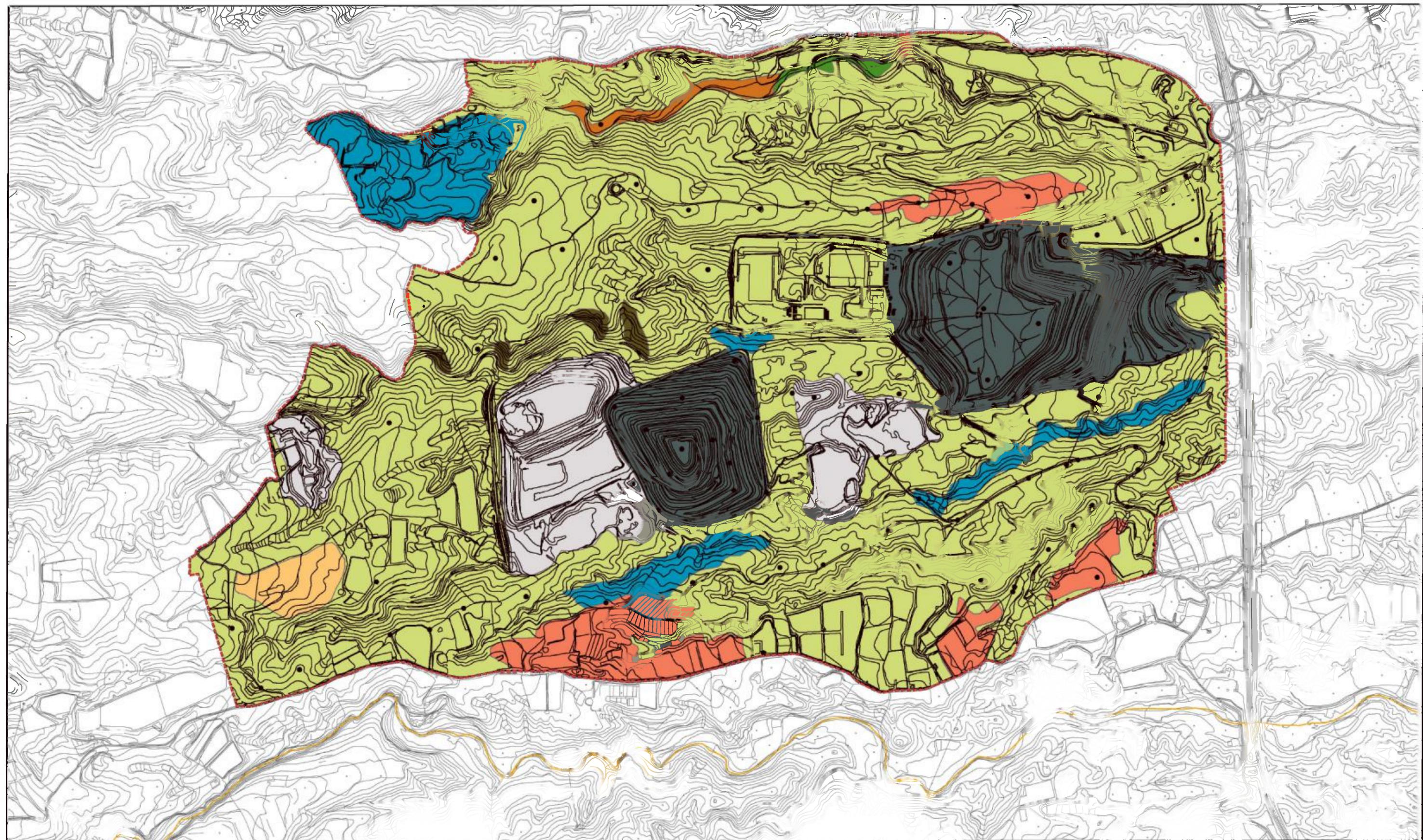
Nombre:

**ÁREAS  
DE INTERÉS**

E:1/10.000







- |  |                 |   |                       |   |                 |
|--|-----------------|---|-----------------------|---|-----------------|
|  | Aulagar Saladar |  | Herbazales Nitrófilos |  | Tabaibal Dulce  |
|  | Baleras         |  | Inciensal Vinagrerol  |  | Tabaibal Amargo |
|  | Cardonal        |  | Juagarzal             |  | Sin Vegetación  |

 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  

 URB. Edificación y Residencial: 100 y Cap. 11.1 y 11.2  
 URB. Industrial: 100 y Cap. 11.1 y 11.2  
 URB. y Residencial: 100 y Cap. 11.1 y 11.2  
 URB. y Residencial: 100 y Cap. 11.1 y 11.2  
 URB. y Residencial: 100 y Cap. 11.1 y 11.2

N


**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
 APROBACIÓN INICIAL

405/09 FEBRERO 2013 ISA-06

Nombre: **VEGETACIÓN**

E:1/10.000

0 50 100 200 300







 Uso Complejo Ambiental	 Abandono Prolongado	 Hortalizas	 Viña
 Uso Extractivo	 Barbecho	 Tomate	
 Uso Natural	 Erial	 Urbano o Viales	

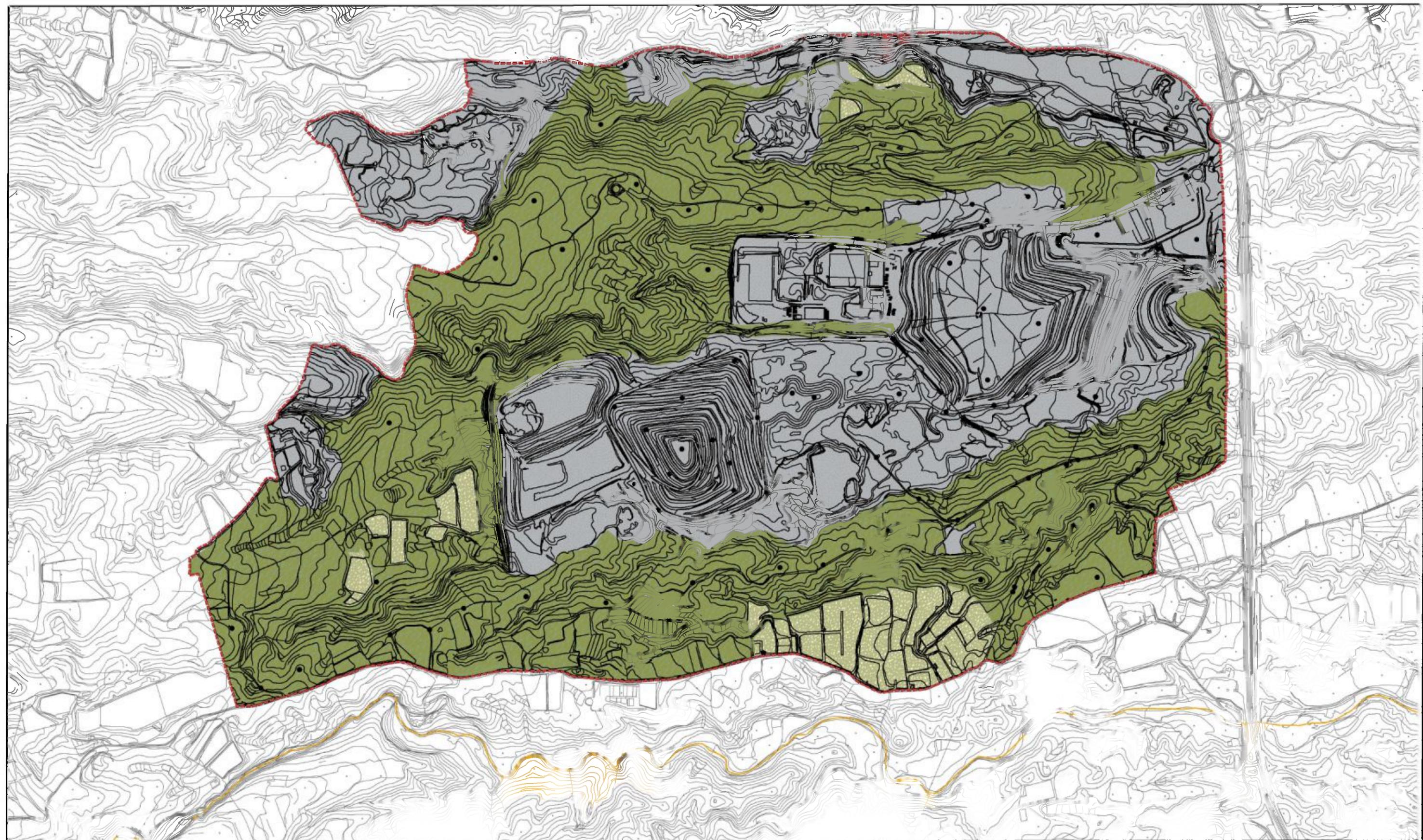
 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

Usos, Características y Prescripciones: Título 4, Capítulo IV  
Artículo 14. Capítulos IV, V, VI, VII, VIII y IX  
Zona de Reserva: Título 4, Capítulo IV, artículo 14  
Otros e relativos a esta Ley, Disposición Transitoria 1.  
Ley 1/2001 de 2 de febrero de 2001, artículo 4.6.

N

	<b>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</b> APROBACIÓN INICIAL	ISA-09
	405/09	FEBRERO 2013
Nombre: <b>USOS DEL SUELO</b>	E:1/10.000 	



-  Espacios industriales y de vertido
-  Paisaje Agrario
-  Paisaje naturalizado

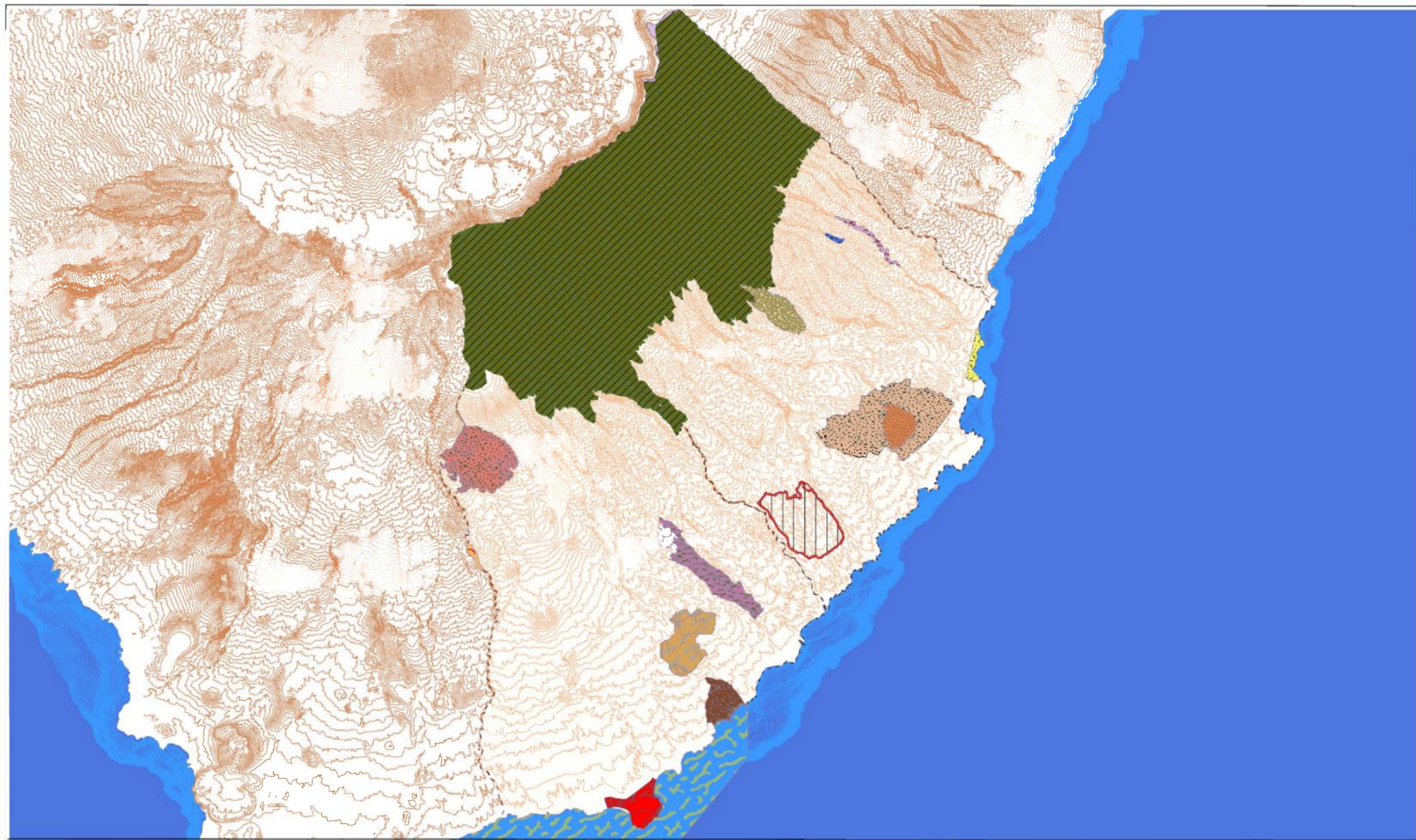
-  Limite Administrativo
-  Ámbito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA

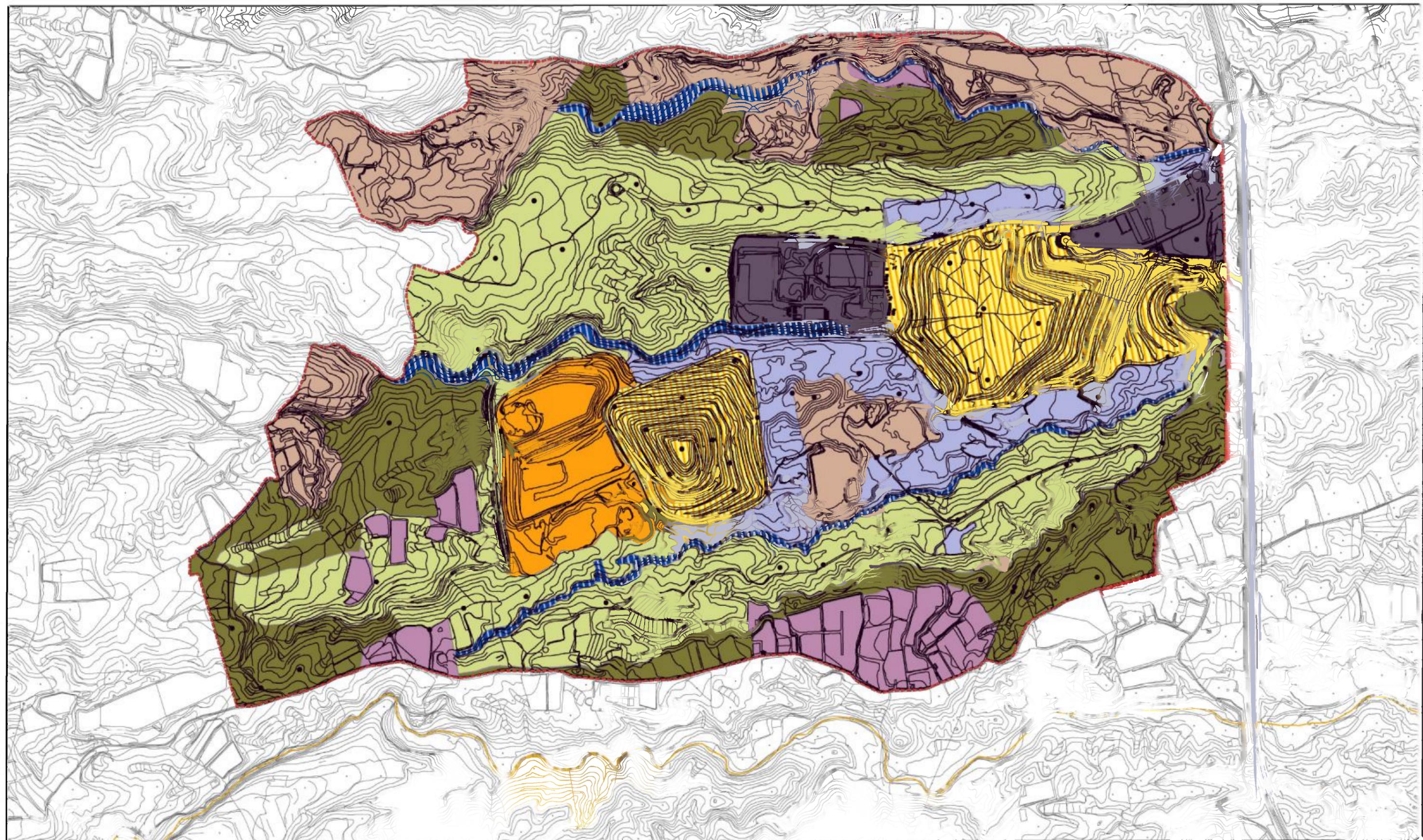
URB. CALABRIZO y PERDONES: 1980 y Cap. 10/87  
URB. CALABRIZO y PERDONES: 23 de 2/87  
Zona A: 1980 y 1987 y Cap. 10/87 (p. 30)  
URB. CALABRIZO y PERDONES: 1980 y 1987  
URB. CALABRIZO y PERDONES: 1980 y 1987

N

	<b>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</b> APROBACIÓN INICIAL	ISA-10
	405/09	FEBRERO 2013
Nombre: <b>PAISAJE</b>	E:1/10.000 	



<p><b>Espacios Naturales Protegidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Los Derriscaderos / 2,5 Km</li> <li> Las Montañas de Ifara / 3,5 Km</li> <li> La Montaña Pelada / 5,3 Km</li> <li> Montaña Roja / 9,5 Km</li> <li> La Montaña Colorada / 8,6 Km</li> </ul>	<p><b>Lugares de Interés Comunitario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Corona Forestal / 4 Km</li> <li> Montaña Centinela / 3,2 Km</li> <li> Tabaibal del Poris / 7 Km</li> <li> Teide / 15 Km</li> </ul>	<p><b>Lugares de Interés Comunitario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Barranco de las Hiedras-El Cedro / 5,6 Km</li> <li> Barranco de Icor / 8,6 Km</li> <li> Barranco Madre del Agua / 9 Km</li> <li> Barranco de Orchilla / 10 Km</li> <li> Sebadales del Sur de Tenerife / 5,7 Km</li> </ul>	<p><b>Zona Especial para Aves</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> / 4 Km</li> </ul>	<p><b>Important Bird Area</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> / 1,8 Km</li> <li> <b>Ámbito de estudio</b></li> <li> <b>Limite del municipio</b></li> </ul>	<p><b>SUELO DE LA FRANJA COSTERA</b> CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTAS</p> <p><small>-Ley de Ordenación y Planificación Territorial, Capítulo IV, Artículo 14.º, párrafo 1.º (L.O. 1/1998) -Zona de influencia directa, artículo 1.º (Ley 1/1998) -Orden de 11 de mayo de 2000 (BOE) que dispone la declaración de la Franja Costera de 100 metros de anchura</small></p> <p style="text-align: center;"></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</p> <p>APROBACIÓN INICIAL</p> <p>405/09</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FEBRERO 2013</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>ISA-11</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p>Nombre</p> <p><b>ENP, LIC, ZEPAS E IBAS</b></p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>E:1/120.000</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> </div> </div>
--	---	--	---	--	--	--



- |   |  |
|---|--|
|  Celdas de vertido inactivas                |  Instalaciones del Complejo Ambiental                       |
|  Cantera y Zona de Extracción               |  Lomo de escasa pendiente con vegetación bien conservada    |
|  Ámbitos degradados por extracción y acopio |  Lomos y Balutos con matorrales abiertos mixtos             |
|  Explotaciones Agroganaderas                |  Tramos de Fonos de Barranco con Vegetación bien conservada |
|  Celda de Vertidos Activa                   |  |

 Limite Administrativo  
 Ambito de Estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  

 Ley 1/2001, de 2 de febrero, por la que se modifica la Ley 1/1989, de 26 de junio, de Ordenación del Territorio y del Suelo, en materia de Suelo de la Franja Costera.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, por la que se modifica la Ley 1/1989, de 26 de junio, de Ordenación del Territorio y del Suelo, en materia de Suelo de la Franja Costera.  
 Ley 1/2001, de 2 de febrero, por la que se modifica la Ley 1/1989, de 26 de junio, de Ordenación del Territorio y del Suelo, en materia de Suelo de la Franja Costera.



	<b>PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO</b> APROBACIÓN INICIAL	405/09	FEBRERO 2013	ISA-12
	<b>UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS</b>	E:1/10.000 		



- Zonas de Invernaderos
- Zonas de Población
- Zonas de Cultivo
- Zonas de Formaciones Naturales

- Ambito de estudio
- Curvas de Nivel
- Entorno de análisis (3Km)

Distancias Aproximadas a los Núcleos de Población	
<u>Núcleo de la Costa</u>	<u>Núcleo de las Medianías</u>
Las listadas_1,5Km	El Río_2Km
La Jaca_1,3Km	Chimiche_1,9Km
San Miguel de Tajao_1Km	
Las Arenas_1,1Km	
La Caleta_1,2Km	
Barranco del Río_1,1Km	

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE CC-LR

Usos: Edificaciones y Infraestructuras: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22, T23, T24, T25, T26, T27, T28, T29, T30, T31, T32, T33, T34, T35, T36, T37, T38, T39, T40, T41, T42, T43, T44, T45, T46, T47, T48, T49, T50, T51, T52, T53, T54, T55, T56, T57, T58, T59, T60, T61, T62, T63, T64, T65, T66, T67, T68, T69, T70, T71, T72, T73, T74, T75, T76, T77, T78, T79, T80, T81, T82, T83, T84, T85, T86, T87, T88, T89, T90, T91, T92, T93, T94, T95, T96, T97, T98, T99, T100, T101, T102, T103, T104, T105, T106, T107, T108, T109, T110, T111, T112, T113, T114, T115, T116, T117, T118, T119, T120, T121, T122, T123, T124, T125, T126, T127, T128, T129, T130, T131, T132, T133, T134, T135, T136, T137, T138, T139, T140, T141, T142, T143, T144, T145, T146, T147, T148, T149, T150, T151, T152, T153, T154, T155, T156, T157, T158, T159, T160, T161, T162, T163, T164, T165, T166, T167, T168, T169, T170, T171, T172, T173, T174, T175, T176, T177, T178, T179, T180, T181, T182, T183, T184, T185, T186, T187, T188, T189, T190, T191, T192, T193, T194, T195, T196, T197, T198, T199, T200, T201, T202, T203, T204, T205, T206, T207, T208, T209, T210, T211, T212, T213, T214, T215, T216, T217, T218, T219, T220, T221, T222, T223, T224, T225, T226, T227, T228, T229, T230, T231, T232, T233, T234, T235, T236, T237, T238, T239, T240, T241, T242, T243, T244, T245, T246, T247, T248, T249, T250, T251, T252, T253, T254, T255, T256, T257, T258, T259, T260, T261, T262, T263, T264, T265, T266, T267, T268, T269, T270, T271, T272, T273, T274, T275, T276, T277, T278, T279, T280, T281, T282, T283, T284, T285, T286, T287, T288, T289, T290, T291, T292, T293, T294, T295, T296, T297, T298, T299, T300, T301, T302, T303, T304, T305, T306, T307, T308, T309, T310, T311, T312, T313, T314, T315, T316, T317, T318, T319, T320, T321, T322, T323, T324, T325, T326, T327, T328, T329, T330, T331, T332, T333, T334, T335, T336, T337, T338, T339, T340, T341, T342, T343, T344, T345, T346, T347, T348, T349, T350, T351, T352, T353, T354, T355, T356, T357, T358, T359, T360, T361, T362, T363, T364, T365, T366, T367, T368, T369, T370, T371, T372, T373, T374, T375, T376, T377, T378, T379, T380, T381, T382, T383, T384, T385, T386, T387, T388, T389, T390, T391, T392, T393, T394, T395, T396, T397, T398, T399, T400, T401, T402, T403, T404, T405, T406, T407, T408, T409, T410, T411, T412, T413, T414, T415, T416, T417, T418, T419, T420, T421, T422, T423, T424, T425, T426, T427, T428, T429, T430, T431, T432, T433, T434, T435, T436, T437, T438, T439, T440, T441, T442, T443, T444, T445, T446, T447, T448, T449, T450, T451, T452, T453, T454, T455, T456, T457, T458, T459, T460, T461, T462, T463, T464, T465, T466, T467, T468, T469, T470, T471, T472, T473, T474, T475, T476, T477, T478, T479, T480, T481, T482, T483, T484, T485, T486, T487, T488, T489, T490, T491, T492, T493, T494, T495, T496, T497, T498, T499, T500, T501, T502, T503, T504, T505, T506, T507, T508, T509, T510, T511, T512, T513, T514, T515, T516, T517, T518, T519, T520, T521, T522, T523, T524, T525, T526, T527, T528, T529, T530, T531, T532, T533, T534, T535, T536, T537, T538, T539, T540, T541, T542, T543, T544, T545, T546, T547, T548, T549, T550, T551, T552, T553, T554, T555, T556, T557, T558, T559, T560, T561, T562, T563, T564, T565, T566, T567, T568, T569, T570, T571, T572, T573, T574, T575, T576, T577, T578, T579, T580, T581, T582, T583, T584, T585, T586, T587, T588, T589, T590, T591, T592, T593, T594, T595, T596, T597, T598, T599, T600, T601, T602, T603, T604, T605, T606, T607, T608, T609, T610, T611, T612, T613, T614, T615, T616, T617, T618, T619, T620, T621, T622, T623, T624, T625, T626, T627, T628, T629, T630, T631, T632, T633, T634, T635, T636, T637, T638, T639, T640, T641, T642, T643, T644, T645, T646, T647, T648, T649, T650, T651, T652, T653, T654, T655, T656, T657, T658, T659, T660, T661, T662, T663, T664, T665, T666, T667, T668, T669, T670, T671, T672, T673, T674, T675, T676, T677, T678, T679, T680, T681, T682, T683, T684, T685, T686, T687, T688, T689, T690, T691, T692, T693, T694, T695, T696, T697, T698, T699, T700, T701, T702, T703, T704, T705, T706, T707, T708, T709, T710, T711, T712, T713, T714, T715, T716, T717, T718, T719, T720, T721, T722, T723, T724, T725, T726, T727, T728, T729, T730, T731, T732, T733, T734, T735, T736, T737, T738, T739, T740, T741, T742, T743, T744, T745, T746, T747, T748, T749, T750, T751, T752, T753, T754, T755, T756, T757, T758, T759, T760, T761, T762, T763, T764, T765, T766, T767, T768, T769, T770, T771, T772, T773, T774, T775, T776, T777, T778, T779, T780, T781, T782, T783, T784, T785, T786, T787, T788, T789, T790, T791, T792, T793, T794, T795, T796, T797, T798, T799, T800, T801, T802, T803, T804, T805, T806, T807, T808, T809, T810, T811, T812, T813, T814, T815, T816, T817, T818, T819, T820, T821, T822, T823, T824, T825, T826, T827, T828, T829, T830, T831, T832, T833, T834, T835, T836, T837, T838, T839, T840, T841, T842, T843, T844, T845, T846, T847, T848, T849, T850, T851, T852, T853, T854, T855, T856, T857, T858, T859, T860, T861, T862, T863, T864, T865, T866, T867, T868, T869, T870, T871, T872, T873, T874, T875, T876, T877, T878, T879, T880, T881, T882, T883, T884, T885, T886, T887, T888, T889, T890, T891, T892, T893, T894, T895, T896, T897, T898, T899, T900, T901, T902, T903, T904, T905, T906, T907, T908, T909, T910, T911, T912, T913, T914, T915, T916, T917, T918, T919, T920, T921, T922, T923, T924, T925, T926, T927, T928, T929, T930, T931, T932, T933, T934, T935, T936, T937, T938, T939, T940, T941, T942, T943, T944, T945, T946, T947, T948, T949, T950, T951, T952, T953, T954, T955, T956, T957, T958, T959, T960, T961, T962, T963, T964, T965, T966, T967, T968, T969, T970, T971, T972, T973, T974, T975, T976, T977, T978, T979, T980, T981, T982, T983, T984, T985, T986, T987, T988, T989, T990, T991, T992, T993, T994, T995, T996, T997, T998, T999, T1000.

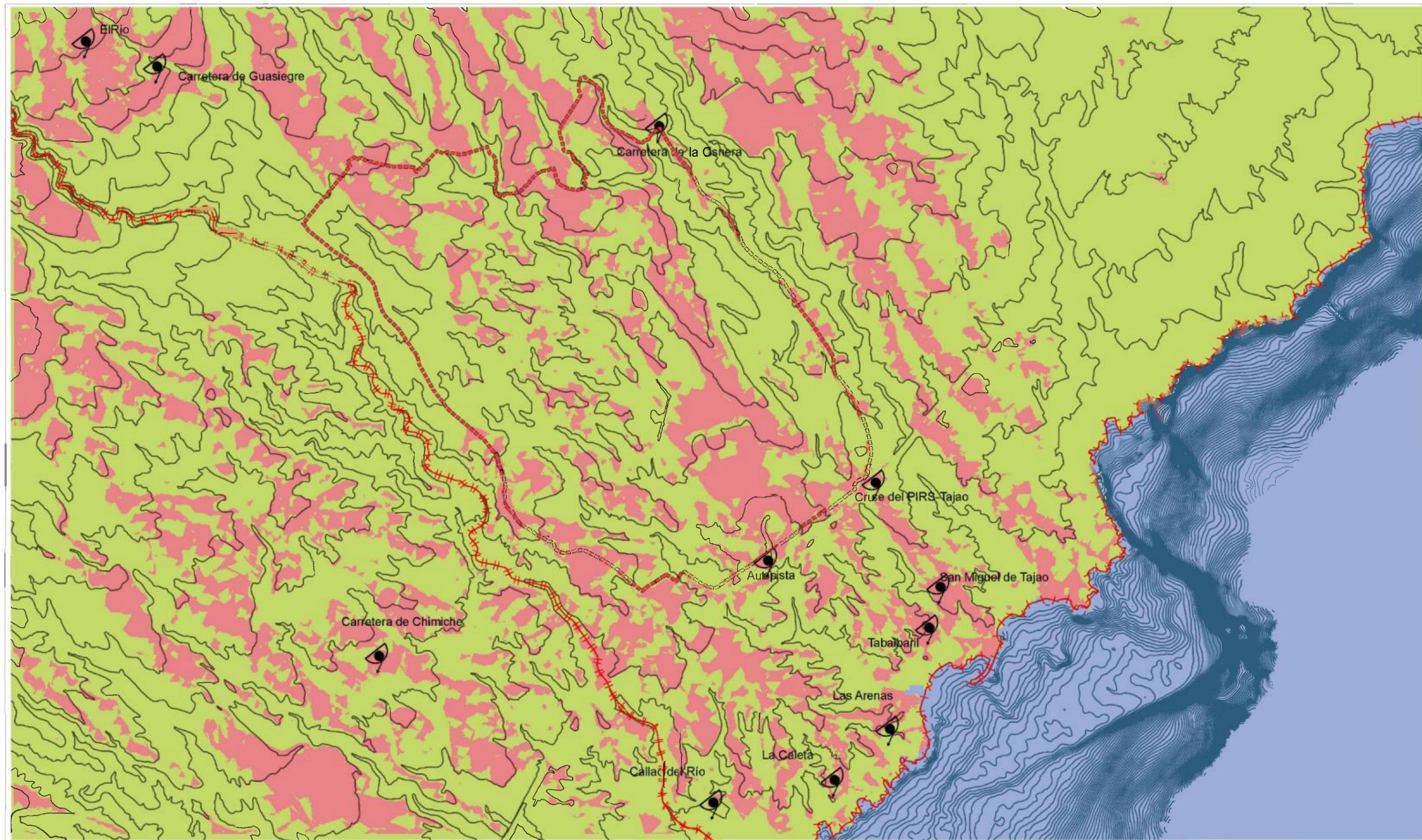
PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE  
Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO  
APROBACIÓN INICIAL

405/09 FEBRERO 2013

Nombre: ANÁLISIS DEL ENTORNO A UN RADIO DE 3KM

E:1/34.000

0 45 90 180 270 m



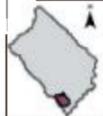
 Puntos de Visibilidad
 

67%	No visible
33%	Visible

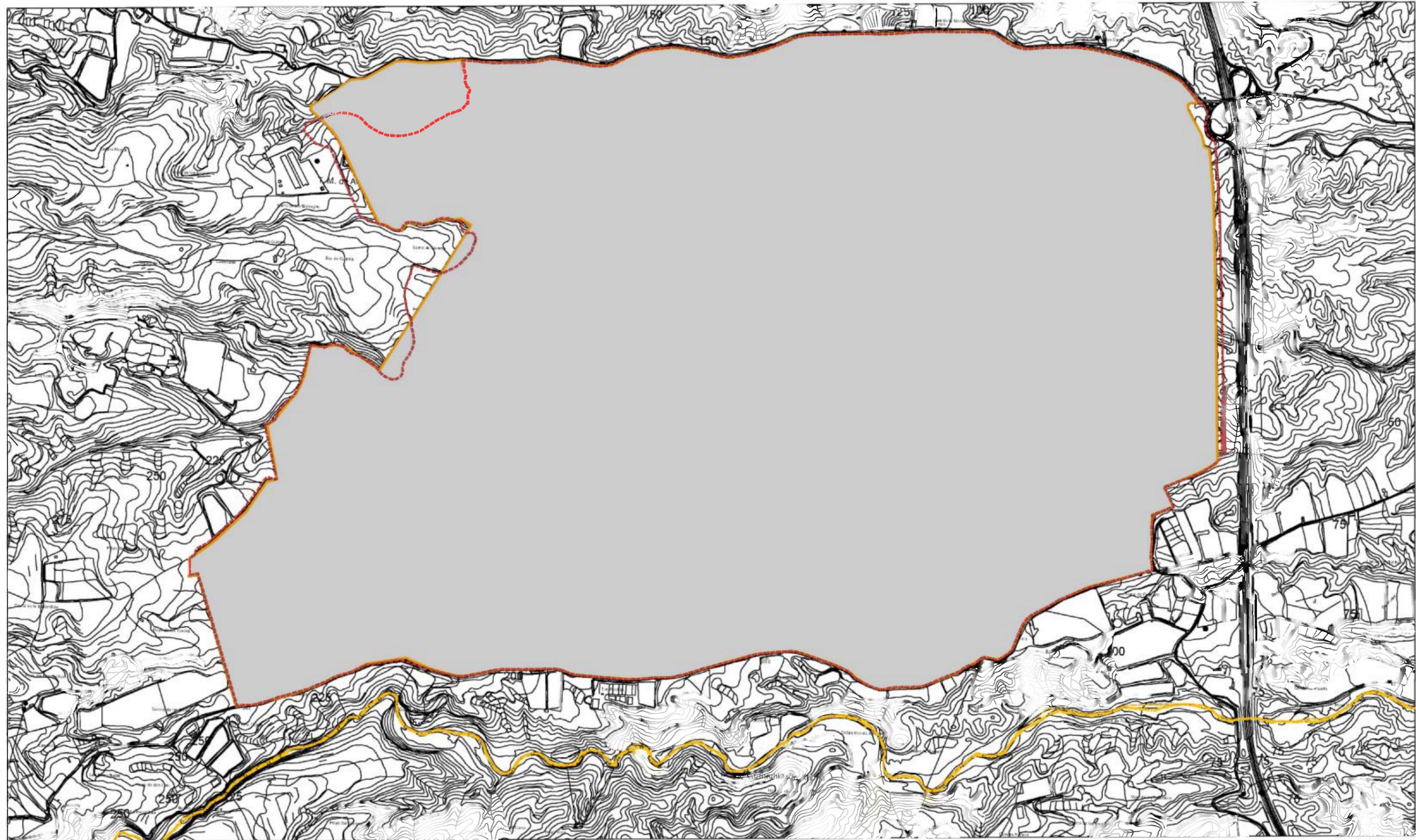
 Límite Municipios de Granadilla y Arico  
 Curvas de Nivel  
 Ámbito de estudio

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  
 -Uso, edificaciones e instalaciones: Título I, Capítulo IV  
 -Zonas de Influencia: Título II, Capítulo IV (Art. 10)  
 -Obras e instalaciones: Procedimientos: Disposición Transitoria 4ª  
 -Indicador de Aguas: según Art. 11.6



	PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFE Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO APROBACIÓN INICIAL		ISA-14
	405/09	FEBRERO 2013	
E 1/18.000			





-  Nuevo Ámbito
-  Ámbito Anterior
-  Límite Administrativo

SUELO DE LA FRANJA COSTERA  
 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTA  
 Ley 1/2001 (19 de febrero) de Ordenación del Territorio y Urbanismo  
 Ley 2/2001 (27 de febrero) de Urbanismo  
 Ley 1/2001 (27 de febrero) de Urbanismo  
 Ley 1/2001 (27 de febrero) de Urbanismo  
 Ley 1/2001 (27 de febrero) de Urbanismo




**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL COMPLEJO AMBIENTAL TENERIFF Y ÁMBITO EXTRACTIVO DE GUAMA-EL GRILLO**  
 APROBACIÓN INICIAL  
 405/09 FEBRERO 2013 ISA-22

Nombre: **COMPARATIVA ÁMBITOS**  
 E:1/10.000  

