

## **CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO**

### **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 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.

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.**

Áreas Funcionales	Superficie (Ha)	Observaciones
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 preoperacional, 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.

5. 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.

Campo		Contenido
<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. PTO 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.	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.	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	Capacidad de 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	Horno subproductos 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	<p><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.</p>				
	<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	<p>Sobre este particular, se evalúan las condiciones propuestas para los ámbitos reconocidos como "Ampliación de Guama" y "Resto de Área de Reserva".</p> <p>En ambos casos la explotación se propone su realización a cielo abierto mediante banqueo descendente mediante arranque mecánico (ripado de material mediante bulldozer).</p> <p>En el caso de la <b>Ampliación de Guama (Cantera de Archipenque)</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.</p> <p>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.</p> <p>En el caso de resto de explotaciones se mantiene las condiciones de sus proyecto aprobados por el Servicio de Minas y evaluados ambientalmente.</p>				
	Sinérgico		X	No sinérgico	
	Directo		X	Indirecto	
	<p><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.</p>				
CARACTERIZACIÓN	<p><b>Singularidad:</b> Baja. No hay afecciones significativas a variables ambientales significativas.</p>				
	Reversible a corto plazo		Reversible a medio plazo	X	Irreversible
	<p><b>COMPATIBLE</b></p>		<p><b>MODERADO</b></p>		X
VALORACIÓN	<p><b>SEVERO</b></p>		<p><b>CRÍTICO</b></p>		

	Positivo	Negativo	X
CRITERIO JUSTIFICATIVO	<p><b>Ampliación de Guama (Cantera de Archipenque)</b>  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>  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 veneneros, 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” (Cantera de Archipenque)**

- 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 “Resto Área de Reserva” (Ampliación Guama-Arico)**

- 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 banales 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 banales 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 humedecará con agua, en la medida de lo posible aquellas zonas donde se extraigan materiales para la inhumación de residuos.
- Se humedecarán 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” (Cantera Archipenque)**

- 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” (Ampliación de Guama-Arico)**

- 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 una 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 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.

#### **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.