

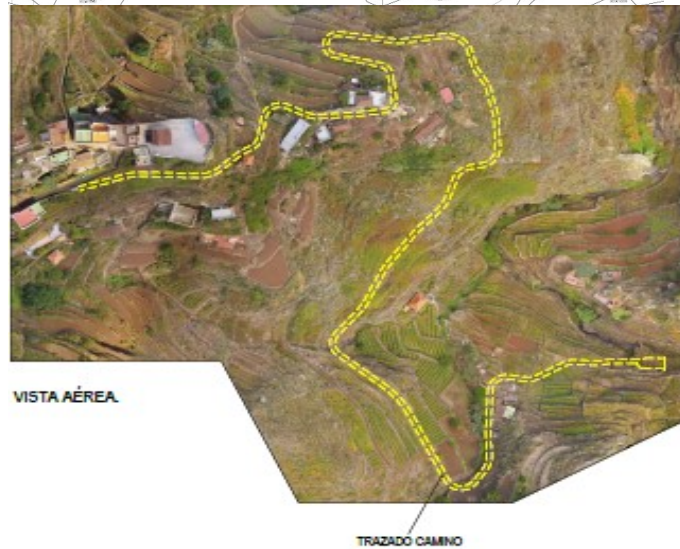
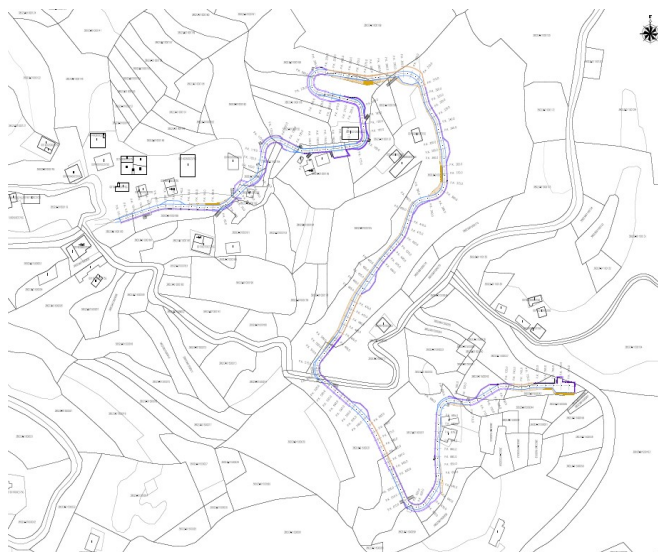
# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

## DEL PROYECTO: PISTA DE ACCESO A BATÁN DE ABAJO

### T.M. SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA TENERIFE

PROMOTOR: CABILDO DE TENERIFE

OFICINA DE GESTIÓN DEL PARQUE RURAL DE ANAGA



0	INTRODUCCIÓN.....	2
1	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA Y OBJETO DEL EIA.....	3
1.1	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA....	3
1.2	OBJETO DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	7
2	UBICACIÓN DEL PROYECTO, DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS.....	8
2.1	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	8
2.2	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	9
3	EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES.....	14
3.1	Objetivos y exposición de alternativas.....	14
3.2	Alternativa 0.....	14
3.3	Alternativa 1 para el trazado de la pista de acceso.....	15
3.4	Alternativa 2 para el trazado de la pista de acceso (elegida).....	17
4	EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN, EXPLOTACIÓN Y EN SU CASO, DE ABANDONO.....	17
4.1	FACTORES Y CONDICIONANTES:.....	18
4.1.1	RECURSOS NATURALES A EMPLEAR.....	18
4.1.2	GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	20
4.1.3	VERTIDOS.....	23
4.1.4	EMISIONES.....	23
4.1.5	INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.....	24
4.1.6	VIBRACIONES.....	25
4.2	EFFECTOS PREVISIBLES:.....	27
5	EVALUACIÓN DE POSIBLES REPERCUSIONES EN LA RED NATURA 2000. AFECCIONES A ESPACIOS DECLARADOS.....	50
6	MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	53
6.1	Medidas preventivas.....	54
6.2	Medidas correctoras.....	56
6.3	Medidas compensatorias.....	59
7	PROGRAMA o PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	60
8	DOCUMENTO DE SÍNTESIS.....	62
9	GRUPO DE TRABAJO.....	64

## 0 INTRODUCCIÓN

Parques Rurales son aquellos Espacios Naturales amplios, en los que coexisten actividades agrícolas y ganaderas o pesqueras, con otras de especial interés natural y ecológico, conformando un paisaje de gran interés ecocultural que precise su conservación. Su declaración tiene por objeto la conservación de todo el conjunto y promover a su vez el desarrollo armónico de las poblaciones locales y mejoras en sus condiciones de vida, no siendo compatibles los nuevos usos ajenos a esta finalidad.

Los Parques Rurales son espacios donde se mezclan entornos naturales con otros transformados por la acción del hombre, pero cuya presencia se considera como un componente más y vital del ecosistema que hay que conservar.

El Parque Rural de Anaga fue declarado por la Ley 12/1987, de 19 de junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias, como parque natural de Anaga, y reclasificado a su actual categoría por la Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias. Se incluye dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (T-12).

El Cabildo de Tenerife, a través de la Oficina de Gestión del Parque Rural de Anaga (unidad orgánica), dependiente del Servicio Técnico de Gestión Ambiental de la Consejería Insular del Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad lleva a cabo en el Parque Rural de Anaga una serie de actuaciones encaminadas a favorecer el desarrollo armónico y sostenible de las poblaciones que se encuentran en el interior del Parque. Entre ellas, la mejora y pavimentación de pistas existente, así como la construcción de nuevas pistas rurales que se consideran fundamentales con el fin de permitir el acceso rodado hasta las viviendas y áreas de cultivo existentes en diferentes zonas del Parque, con el objetivo de lograr fijar la población rural al lugar y fomentar la agricultura local.

Es por ello que, este Servicio solicita la redacción del proyecto técnico y el correspondiente documento ambiental a los efectos de su sometimiento al procedimiento sustantivo de autorización tras la correspondiente evaluación de impacto ambiental.

El proyecto se promueve en virtud de las competencias que la Consejería Insular a la que se encuentra adscrita tiene asumidas, establecidas en el Decreto 151/1994, de 21 de julio, de transferencias de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de agricultura. (B.O.C. nº 92, de fecha 28.07.1994) (<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1994/092/004.html>).

El estudio de impacto ambiental (EIA) para la evaluación ambiental simplificada que se expone a continuación ha sido realizado por la empresa de consultoría ambiental DRACO SOLUCIONES AMBIENTALES S.L.

Para la realización de la cartografía temática y los análisis espaciales que acompañan al presente estudio se han utilizado como base cartográfica, la elaborada por la empresa Cartográfica de Canarias S.A. (GRAFSCAN), publicadas mediante los servicios de la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDECANARIAS) del Gobierno de Canarias.

Esta, cumple con lo especificado en el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España. (B.O.E. nº 207, de fecha 29 de agosto de 2007 / <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-15822>).

## 1 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA Y OBJETO DEL EIA

### 1.1 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA

El presente Estudio Ambiental se ajustará a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (ley básica nacional). B.O.E. nº 296, de fecha 11/12/2013 (<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12913>).

La principal obligación que establece esta ley es la de someter a una adecuada evaluación ambiental todo plan, programa o proyecto que pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente, antes de su adopción, aprobación o autorización.

De igual forma, se atenderá a cuanto se establece en la normativa de rango autonómico, referida en la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de Los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. B.O.C. nº 138, de fecha 19/07/2017 y B.O.E. nº 216, de fecha 08/09/2017.

(<http://www.gobcan.es/boc/2017/138/index.html> y <http://www.gobiernodecanarias.org/libroazul/pdf/75053.pdf>)  
(<https://www.boe.es/buscar/pdf/2017/BOE-A-2017-10295-consolidado.pdf>)

Respecto a la Ley básica estatal, el artículo 7 señala el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental.

#### Ley 21/2013, de evaluación ambiental

Art. 7: Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental

1. Serán objeto de una **evaluación de impacto ambiental ordinaria** los siguientes proyectos:

- a) Los comprendidos en el **anexo I**, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II,

- cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
- d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.
2. Serán objeto de una **evaluación de impacto ambiental simplificada**:
- a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.
- b) Los proyectos no incluidos **ni en el anexo I ni en el anexo II** que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:
- 1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.
  - 2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.
  - 3.º Incremento significativo de la generación de residuos.
  - 4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.
  - 5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
  - 6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.
- d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

Revisados los anexos I y II de la citada ley nacional, se comprueba y observa que las actuaciones correspondientes al proyecto objeto de este documento ambiental no figuran descritas en ellos.

No obstante, dado que el proyecto se desarrolla en el ámbito de un Espacio Natural Protegido de la Red Canaria, esto es, el Parque Rural de Anaga (T-12) el cual está declarado como zona de especial protección para las aves (ZEPA), según lo establecido en la Directiva 79/409/CEE relativa a la Conservación de Aves Silvestres; y por tanto, incluido en la Red Natura 2000, por lo que se aplicará el criterio señalado en el apartado 2b del artículo 7 reseñado anteriormente.

Respecto a la ley autonómica, el tipo de proyecto no se encuentra definido en ninguno de los supuestos objeto de evaluación ambiental. No figuran en la letra A ni B del Anexo de la Ley 4/2017, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

No obstante, lo anterior, en la disposición adicional primera (Evaluación ambiental de proyectos), en el apartado 3.b, señala que los proyectos no incluidos en ni la letra A ni B del anexo y que puedan afectar a los espacios de la Red Natura 2000, serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada.

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

##### DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera. Evaluación ambiental de proyectos.

1. La evaluación de impacto ambiental de proyectos se realizará de conformidad con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
2. En particular, serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos: ... ..
3. Por otra parte, serán objeto de **una evaluación de impacto ambiental simplificada**:
  - a) Los proyectos incluidos en la letra B del anexo, salvo que se sometan a la evaluación de impacto ambiental ordinaria.
  - b) Los **proyectos no incluidos ni en la letra A, ni en la letra B** que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a los espacios de la Red Natura 2000.

Para mayor abundamiento, y con la misma pretensión, se señala en el artículo 174 (Evaluación de impacto ambiental de proyectos que afecten a la Red Natura 2000), que se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar y, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación de dicha ley autonómica, así como de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal (Ley 21/2013, de evaluación ambiental), teniendo en cuenta los objetivos de conservación de los lugares de la Red Natura 2000.

A tales efectos, se atenderá a lo establecido tanto en el instrumento de ordenación de este Espacio Natural Protegido (Parque Rural de Anaga T-12), como en los objetivos de conservación recogidos en el correspondiente plan de gestión de la Zona Especial Protección para las Aves (ZEPA) Anaga (ES0000109).

Respecto a los instrumentos de ordenación, el Parque Rural de Anaga cuenta con un Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) aprobado desde junio de 1996 y publicado en el BOC nº 67, de fecha 3 de junio de 1996 (<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1996/067/001.html>). Con fecha posterior, a raíz del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias (T. R. de la LONC y ENC), recoge en la Disposición Transitoria Segunda la necesidad de adaptación de los planes de ordenación territorial y urbanística y los instrumentos de gestión de los Espacios Naturales Protegidos que estuvieran vigentes al tiempo de entrada en vigor de la Ley 9/1999, de Ordenación del Territorio de Canarias, manteniendo su vigencia, pero debiéndose adaptar a dicha Ley.

En tanto se produce la adaptación del planeamiento fueron admisibles las revisiones parciales de los instrumentos de planeamiento vigentes a la entrada en vigor del Texto Refundido (apartado 4 con la redacción introducida por Ley 2/2000, de 17 de julio apartado 6. Este carácter de revisión parcial es al que responde el actual PRUG del PR de Anaga, cuyo contenido contempla las novedades introducidas en el artículo 22 del TR Lotc y Lenc, referidas especialmente a la necesidad de incorporar determinaciones urbanísticas y territoriales, centradas con carácter preferente en la categorización de Asentamientos Rurales y Agrícolas y el establecimiento de su ordenación pormenorizada, así como la incorporación de innovaciones en la gestión del Parque mediante la delimitación de un Área de Gestión Integrada de abarque todo su ámbito.

Así pues, en la actualidad el Parque Rural de Anaga cuenta con una revisión parcial aprobada por la COTMAC de fecha de 20 de julio de 2006 y publicada en el BOC nº 47, de fecha 6 de marzo de 2007 (<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2007/047/006.html>).

En cuanto a la ZEPA Anaga (ES0000109) esta fue declarada en octubre de 1989 (formulario Natura 2000. Fuente: [https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/es0000109\\_tcm30-205129.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/es0000109_tcm30-205129.pdf)) y como tal espacio natural protegido de la Red Natura 2000 está sometida a la Directiva Aves: DIRECTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 30 de

noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres, transpuesta al ordenamiento jurídico español y publicada en el DOUE nº 20, de fecha 26 de enero de 2010 (<https://www.boe.es/doue/2010/020/L00007-00025.pdf>).

La asistencia técnica para la elaboración de este documento técnico (EIA) se ajustará fundamentalmente a lo establecido en la normativa de rango autonómica: Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. (BOC nº 138, de 19 de julio de 2017. BOE nº 216, de 8 de septiembre de 2017) <http://www.gobcan.es/boc/2017/138/index.html>

<http://www.gobiernodecanarias.org/libroazul/pdf/75053.pdf>  
<https://www.boe.es/buscar/pdf/2017/BOE-A-2017-10295-consolidado.pdf>

Atendiendo a la normativa básica estatal, la LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (BOE nº 296, de 11 de diciembre de 2013, <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12913-consolidado.pdf>) este proyecto de Pista de acceso a Batán de Abajo. Parque Rural de Anaga, T.M. de La Laguna. Tenerife.

El contenido del estudio ambiental se concreta en el Artículo 45.1:

Artículo 45.- Solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada.

1.- ... el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, acompañada del documento ambiental con el siguiente contenido:

- a) *La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.*
- b) *La definición, características y ubicación del proyecto.*
- c) *Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.*
- d) *Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.*  
*Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.*
- e) *Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.*
- f) *La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.*

En consecuencia, el presente estudio de impacto ambiental, desarrolla los contenidos necesarios para llevar a cabo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto denominado: "Pista de acceso a Batán de Abajo. Parque Rural de Anaga. T.M. de La Laguna Tenerife", siguiendo lo preceptuado en los artículos 45 y siguientes de la Ley estatal de evaluación ambiental.

En relación, al estudio de los valores ambientales referidos a la fauna y flora presentes en el ámbito de desarrollo del proyecto, se atenderá a las siguientes figuras normativas:

- Directiva 92/43/CEE de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre (Directiva Hábitats).
- Directiva 97/62/CE de 27 de octubre, que modifica los Anexo I y II de la Directiva Hábitats.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. Codificación de la Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979)
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas y su modificación y el Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural de la Biodiversidad y la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En cuanto a la normativa correspondiente a las actividades relacionadas con las obras necesarias, se tendrán en consideración:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.
- Plan integral de residuos de Canarias - Decreto 161/2001, de 30 de julio, de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

Además, se tomarán en consideración cuantas disposiciones, normas y reglamentos que, por su carácter general y contenido, afecten a las obras y hayan entrado en vigor en el momento de la licitación de éstas.

Finalmente, cabe señalar que el proyecto está financiado con fondos del FDCAN (Fondo de Desarrollo de Canarias) <https://www3.gobiernodecanarias.org/presidencia/fdcan/index.php#>

## 1.2 OBJETO DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Este proyecto de acceso a la zona rural del Batán de Abajo tiene por objeto la apertura y pavimentación de una pista rural que permita el acceso a fincas y parcelas de cultivos y a las viviendas rurales existentes en dicha zona, concretamente en la zona conocida como Casas de Lera en el Roque, Camino Llano y Peña del Goro, a las cuales tan solo se tiene acceso a través de senderos.



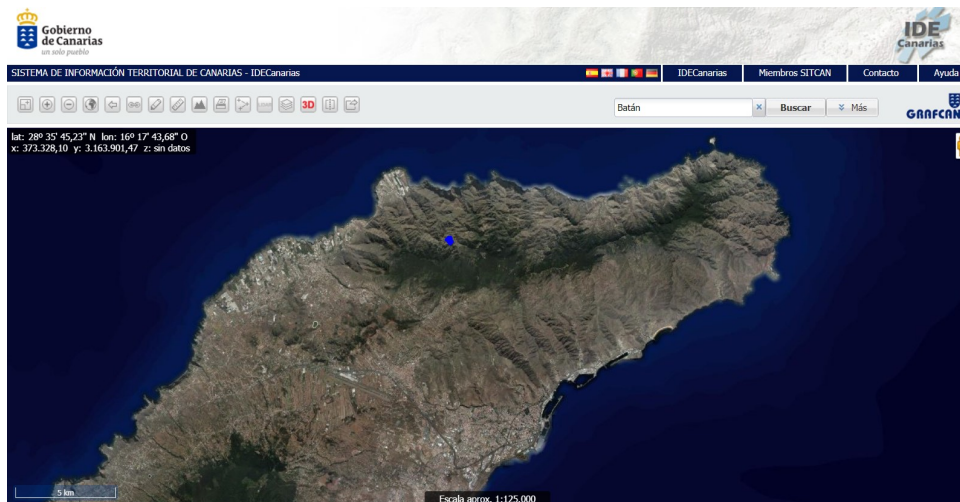
El objeto de este estudio de impacto ambiental (E.I.A.) es identificar, analizar y valorar mediante una metodología específica e imparcial, las consecuencias o efectos ambientales que la ejecución de las actuaciones previstas en el proyecto denominado "Pista de acceso a Batán de Abajo", a desarrollar en el Parque Rural de Anaga dentro del Término Municipal de La Laguna (Tenerife), pueda ocasionar en el ámbito de su desarrollo, así como proponer las correcciones que se estimen oportunas para minimizar sus efectos en el medio natural.

Este Estudio de Impacto Ambiental (EIA) sirve de base para solicitar a las administraciones competentes en materias de Energía y de Medio Ambiente, la obtención de las autorizaciones administrativas pertinentes para la ejecución del proyecto referido, mediante el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

## 2 UBICACIÓN DEL PROYECTO, DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

### 2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "Pista de acceso a Batán de Abajo" se desarrolla en la zona de Los Batanes, situada en la zona de barlovento, en la vertiente norte del macizo de Anaga, dentro del Parque Rural de Anaga en el ámbito perteneciente al término municipal de La Laguna.



Fuente: Sistema de Información de Canarias. IDE\_Canarias (<https://visor.grafcan.es/visorweb/>)

Al ámbito de desarrollo de este proyecto se accede a través de la carretera local TF-143 que parte de La Cruz del Carmen hasta El Batán tras un recorrido de 7,710 m. Esta carretera finaliza en la zona de aparcamiento de la entrada al caserío.

## 2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El trazado de la pista se apoya en parte de su recorrido sobre sendero actualmente existente, en el resto del ámbito del proyecto, el trazado propuesto transcurre por terreno abancalado y por terreno que se encuentra en estado natural. La pista objeto de proyecto, dadas las condiciones orográficas de la zona presenta elevada pendiente debido al desnivel que pretende salvar para el grupo de casas de El Batán con el Batán de Abajo y el escaso desarrollo longitudinal del trazado. Presenta además curvas cerradas, para las cuales dado el ancho de pavimentación que se proyecta (con hormigón fratasado), es necesario dotarlas de sobre ancho suficiente que permita el giro de los vehículos.

No será posible la circulación de vehículos en paralelo. Para permitir el cruce de vehículos se proyecta la construcción de apartaderos y un viradero en el final del camino. En puntos estratégicos del trazado se proyecta la construcción de aparcamientos.

Se proyecta un camino con un ancho de pavimentación de 2,5 metros en todo su recorrido a excepción de las curvas que se incrementa hasta 3,5 m. y apartaderos de 2 m de anchura.

A modo de resumen, el trazado propuesto tendrá las siguientes características geométricas:

- Longitud total = 790,3 metros.
- Desnivel = 117,9 metros.
- Pendiente media = 15,1 % P máxima = 24 % (tramo de 55 metros) P mínima = 4,48 %
- Ancho del camino = 2,5 metros en la casi totalidad del camino y de 3,5 metros en las curvas más cerradas (radio 6 metros).
- Ancho de apartaderos = 2 metros.
- Sobreecho en curvas cerradas: en curvas de 6 metros de radio = 3,5 metros.

El trazado proyectado admitirá como máximo la circulación de vehículos con 4 metros de distancia entre ejes y de 2 metros de ancho, con tara máxima de 7,5 Tn.

Este proyecto de pista rural contempla la realización de las siguientes obras de fábrica:

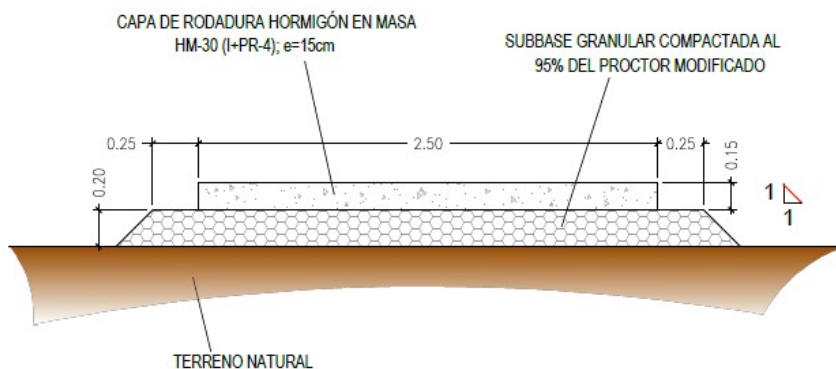
- Muros de contención fabricados mediante el empleo de mampostería hormigonada a una cara vista.
- Colocación de vallas de protección.
- Obras de paso: marco y tuberías de drenaje.
- Escaleras de acceso a viviendas y huertas de cultivo.
- Red de saneamiento en el tramo de camino que transcurre entre viviendas.
- Red de canalización de baja tensión en el tramo de camino que transcurre entre viviendas.

La ejecución de la obra proyectada se resume en los siguientes pasos:

- Desmontes y terraplenes para la configuración del trazado, consiguiendo con ello los acuerdos definidos en el perfil longitudinal.
- Excavaciones en zanja para la construcción de las zapatas de los muros de contención, muretes de protección y canalizaciones.
- Construcción de muros de contención y de muretes de protección.
- Refino y planeo del plano de fundación de la calzada.
- Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación hasta alcanzar el 95% del ensayo Proctor Normal.
- Colocación de geotextil.
- Elaboración de sub-base granular con material seleccionado obtenido en cantera.
- Construcción de capa de rodadura con hormigón en masa.

### DETALLE SECCIÓN TIPO CAMINO

E=1:30



Para el cálculo de los volúmenes de desmonte, terraplén y muros de contención se ha empleado el método del perfil medio, basado este en los perfiles transversales (cada 5 m) que se han realizado a lo largo de la traza de la pista objeto del proyecto. Se ha tenido en consideración el coeficiente de esponjamiento de los materiales de desmonte (del 15%) y un coeficiente (del 25%) para la disminución de volumen del material a emplear en el terraplén compactado con respecto a su volumen suelto.

Las mediciones de las unidades principales de obras se señalan en el siguiente cuadro, expresando las medidas totales de toda la traza.

Mediciones totales:		
Volumen de desmonte =	5.015,08	m <sup>3</sup>
Volumen de terraplén =	1.053,33	m <sup>3</sup>
Volumen de excavación en zanja =	310,9	m <sup>3</sup>
Volumen de muros =	1.766,40	m <sup>3</sup>
Volumen de zapata =	325,98	m <sup>3</sup>

Superficie de desmonte =	1014,25	m2
Superficie de terraplén =	212	m2
Superficie muro Izqdo =	156,18	m2
Superficie muro Dcho =	199,98	m2
Superficie zapata Iz =	36,05	m2
Superficie zapata Dc =	29,71	m2

Los muros de contención se proyectan como muros de gravedad fabricados mediante el empleo de mampostería hormigonada a cara vista con el fin de lograr la máxima integración visual posible. El muro se dimensiona para que sea estable frente al vuelco, deslizamiento y frente al hundimiento.

La sección tipo de los muros de contención será trapezoidal con ancho de coronación variable en función de la altura del muro.

Se diferencian dos tipologías:

1.- con sobrecarga. Sin desplome en intradós. Desplome en trasdós.

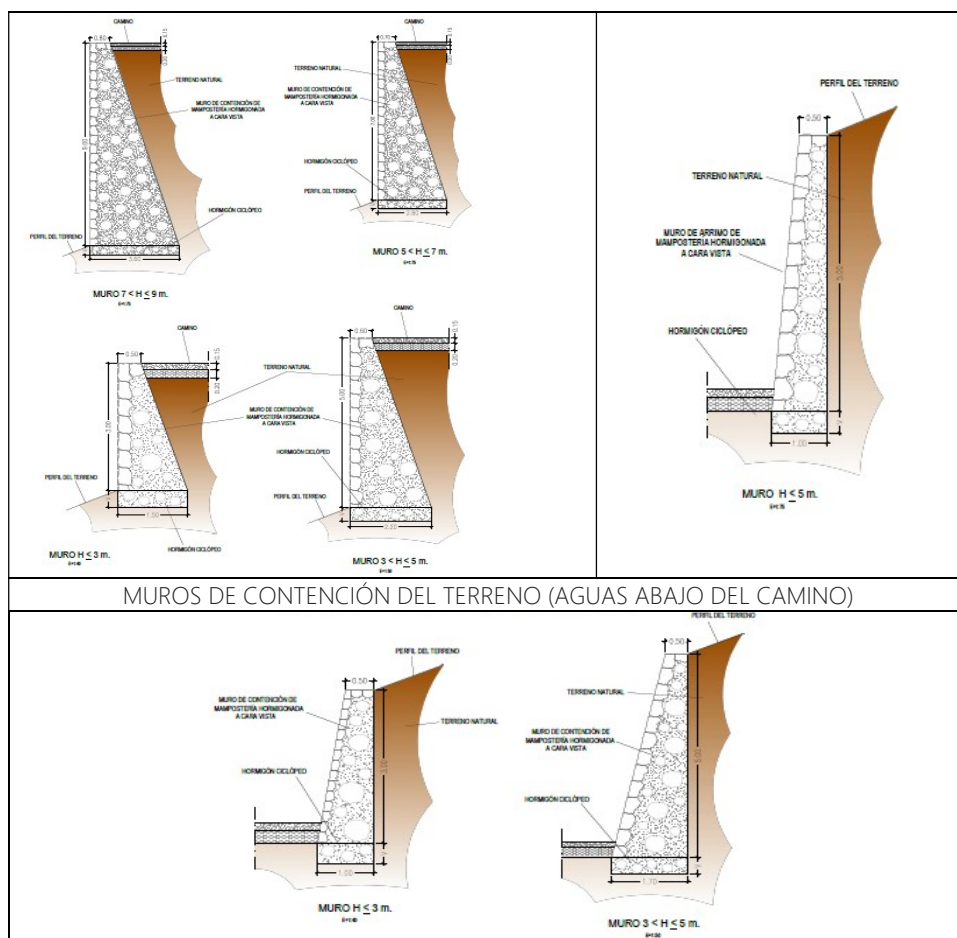
- Para muros con altura menor e igual a 3 m
- Para muros con altura entre 3 y 5 m
- Para muros con altura entre 5 y 7 m

2.- sin sobrecarga. Trasdós recto.

- Para muros con altura menor e igual a 3 m
- Para muros con altura entre 3 y 5 m
- Para muros con altura mayor a 5 m

Se diseñan las secciones tipo siguientes:

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muros de contención del terreno (aguas arriba del camino): Muros de contención con desplome en el intradós y trasdós recto.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muros de contención de la explanación del camino (aguas abajo de la explanada del camino): Muros de contención con intradós recto y con desplome en el trasdós.</li> </ul>	
<p>MUROS DE CONTENCIÓN EXPLANACIÓN DEL CAMINO (AGUAS ABAJO DEL CAMINO)</p>	<p>MURO DE ARRIMO</p>



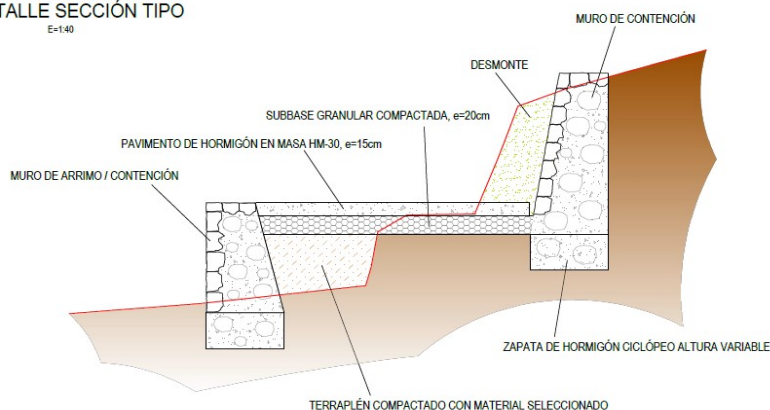
MUROS DE CONTENCIÓN DEL TERRENO (AGUAS ABAJO DEL CAMINO)

La zapata de los muros será de hormigón ciclópeo. Cuando se cimienten sobre terreno arcilloso se ejecutarán dejando en su cara inferior la piedra directamente apoyada sobre la rasante del terreno, es decir, con hueco abierto, con el fin de absorber los empujes que pueda ejercer las arcillas.

Para la construcción de capa de rodadura, esta será de 15 cm de espesor, y la tecnología de fabricación del hormigón a utilizar es la misma que la de los hormigones utilizados en edificación, aunque su resistencia será mayor por el fratasado y contará con otras cualidades como es la resistencia al desgaste superficial, a los agentes atmosféricos, etc.

- Para evitar la aparición de fisuras como consecuencia de la retracción o de los gradientes térmicos, se realizarán juntas de contracción transversales cada 4 metros.
- Para permitir el movimiento de las losas cuando éstas se dilatan por efecto de la temperatura y evitar empujes entre ellas, y cuando exista algún elemento rígido como pueden ser arquetas, registros, etc. se realizarán juntas de dilatación cada 20 metros.
- La textura superficial será con terminación rugosa realizada con plana.

DETALLE SECCIÓN TIPO  
E=1:40



La maquinaria que se prevé utilizar para llevar a cabo las diferentes operaciones necesarias para la ejecución del proyecto son las siguientes:

- Cargadora frontal sobre orugas. Traxcavator Caterp 955
- Retroexcavadora sobre ruedas. Retroexcav. MF c/martillo rompedor c/cazo
- Pala cargadora. Caterp 920, 930, 966
- Compactador vibrante de un cilindro (tierras). Rodillo de neumático Dinapac CP 22
- Pisón mecánico
- Bandeja vibrante Vibromat
- Camión volquete 2 ejes > 15t.
- Camión con cisterna 10 m<sup>3</sup> para agua, c/bomba y aspersores
- hormigonera portátil 250 litros
- vibrador de hormigón eléctrico

El plazo de ejecución de las obras señaladas en el proyecto es de veinte (20) meses, a contar desde el momento en que se realizase el replanteo de la misma.

El presupuesto total de ejecución por contrata asciende a la cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (754.701,66 €)

## 3 EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES

### 3.1 OBJETIVOS Y EXPOSICIÓN DE ALTERNATIVAS

Los objetivos considerados a la hora de plantear las distintas alternativas han sido los siguientes:

- Diseñar las actuaciones de tal manera que tengan como fin aportar soluciones eficaces y supongan mejoras en el entorno rural donde se desarrolla el proyecto.
- Previsión de un estricto seguimiento y conservación de los elementos bióticos y abióticos de especial interés en la zona.
- Reducir el conjunto de impactos que las actuaciones puedan provocar sobre el medio ambiente.

Previamente al establecimiento del trazado geométrico definitivo propuesto, se procedió al estudio de diversas alternativas que pudieran resultar técnicamente viables para la construcción del camino objeto del proyecto analizado. Las alternativas consideradas finalmente son las siguientes:

### 3.2 ALTERNATIVA 0

La primera alternativa que se estudia es la alternativa cero, esto es, la no ejecución del proyecto en el Parque Rural de Anaga con la finalidad de conexión mediante un camino pavimentado para el paso de vehículos de pequeñas dimensiones, entre dos zonas habitadas y tradicionalmente dedicadas a las actividades agrícolas.

Se plantea esta alternativa exclusivamente bajo el prisma de la conservación del territorio en su estado actual, de tal manera que no se proceda a ninguna actuación sobre el medio.

Este planteamiento no casa con los fundamentos de protección y de declaración de la figura de Parque Rural como Espacio Natural Protegido; ya que *"su declaración tiene por objeto la conservación de todo el conjunto y promover a su vez el desarrollo armónico de las poblaciones locales y mejoras en sus condiciones de vida, no siendo compatibles los nuevos usos ajenos a esta finalidad."* (Artículo 176. Protección de espacios naturales y declaración como tales. -Ley 4/2017 de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias-)

Este planteamiento igualmente tampoco casa con el propósito de la creación de la Reserva de la Biosfera en Anaga cuyo objetivo es tratar de conciliar la conservación de la diversidad biológica y cultural con el desarrollo económico y social, a través de la asociación entre las personas y la naturaleza. La función de desarrollo de las Reservas de la Biosfera es fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico. (Función de

Desarrollo de las Reservas de la Biosfera. <http://reservabiosfera.tenerife.es/reserva-de-la-biosfera/zonificacion/>

Esta alternativa se desestima al tomar en consideración estos condicionantes señalados.

### 3.3 ALTERNATIVA 1 PARA EL TRAZADO DE LA PISTA DE ACCESO

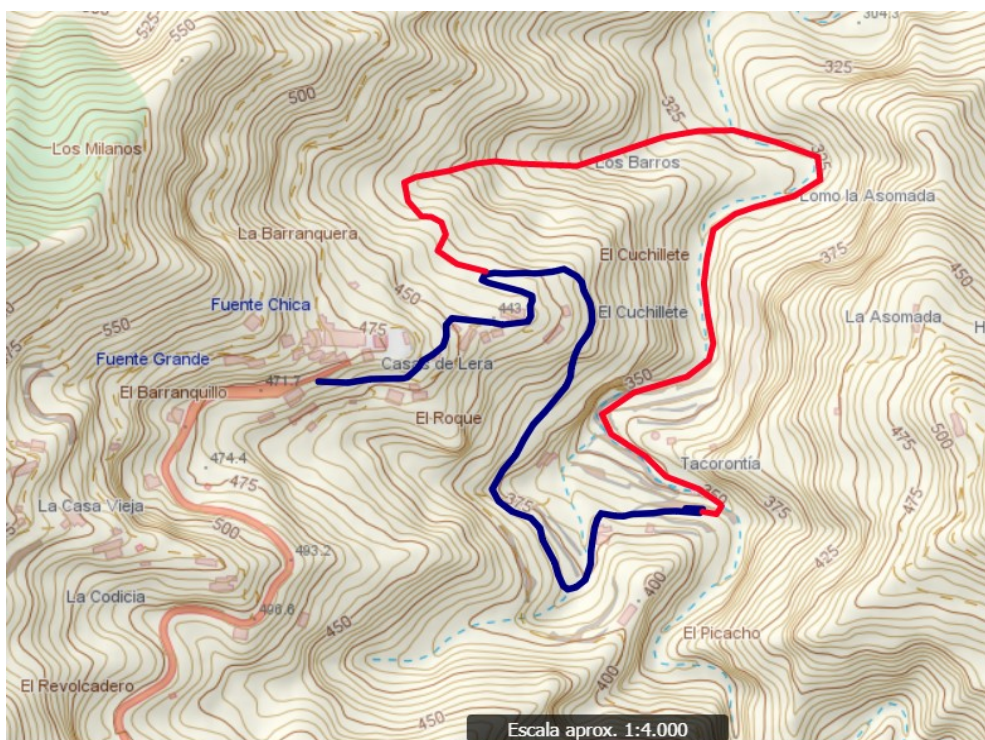
Se propone como alternativa al proyecto presentado, modificar el trazado de la pista en el tramo que discurre por la ladera del Bco. del Río.

Este trazado alternativo discurriría por el cauce del barranquillo (Los Barros) tributario del Bco. del Río y enlazaría con este último para discurrir por un tramo encajado del barranco (aguas arriba) hasta conectar con las fincas de la zona baja, punto final del proyecto presentado.



Esta opción se desestima para evitar ocupación y posibles alteraciones en los cauces, tanto del barranquillo tributario (Los Barros) como del Bco. del Río.





Línea en **rojo**: ALTERNATIVA 1 Nueva alternativa planteada y analizada. Se desestima  
 Línea en **azul**: ALTERNATIVA 2 Corresponde a la del proyecto. Se acepta

En el tramo del cauce del barranquillo existe una población de *Marcetella moquiniana* (Palo de sangre) un arbusto propio de barrancos, laderas y cantiles de comunidades termoesclerófilas. Está presente en Tenerife, La Gomera y Gran Canaria.



En el tramo encajado del cauce del Bco. del Río aparecen algunos ejemplares de la especie *Salix canariensis* (Sauce).

### 3.4 ALTERNATIVA 2 PARA EL TRAZADO DE LA PISTA DE ACCESO (ELEGIDA)

Supone el desarrollo del proyecto planteado inicialmente y que será el que finalmente se presenta ante la Oficina de Gestión del Parque Rural del Cabildo de Tenerife para la tramitación administrativa correspondiente.



Ladera por donde discurriría el trazado previsto en el proyecto

En esta alternativa, al proyecto técnico se le han añadido una serie de propuestas de orden ambiental para evitar impactos negativos sobre el medio natural. Estas están expuestas en el apartado correspondiente (nº 8 MEDIDAS).

## 4 EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN, EXPLOTACIÓN Y EN SU CASO, DE ABANDONO

En los siguientes subapartados se describen las características básicas de cada uno de los elementos (población, salud humana, flora, fauna, biodiversidad, suelo, aire, agua, factores climáticos, cambio climático, paisaje, bienes materiales) señalados por el artículo 45 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, y se valoran los efectos previsibles que el proyecto de Pista de acceso al Batán de Abajo pueda ejercer sobre ellos.

Se prevé que su funcionamiento tenga un horizonte de varias décadas y tan sólo se procediera a las tareas de mantenimiento del vial y de los muros y obras de fábrica.

Previamente se analizan los factores que definen y condicionan las características del proyecto en relación al medio natural que lo acoge, para posteriormente evaluar sus efectos y

repercusiones sobre cada uno de los elementos establecidos en este documento ambiental (población, flora, fauna, paisaje, patrimonio cultural, etc.).

## 4.1 FACTORES Y CONDICIONANTES:

### 4.1.1 RECURSOS NATURALES A EMPLEAR

El recurso natural que se empleará en este proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo es fundamentalmente el suelo. Se trata de suelos tanto naturales como agrícolas abandonados ambos con vegetación colonizadora y de sustitución.

La superficie total de afección asciende a 1.650 m<sup>2</sup> aproximadamente. Superficie que se obtiene de los datos constructivos del proyecto técnico y resultan los que se detallan en la tabla siguiente.

Ocupación real de suelo		
Superficie de desmonte =	1.014,25	m <sup>2</sup>
Superficie de terraplén =	212,00	m <sup>2</sup>
Superficie muro Izqdo =	156,18	m <sup>2</sup>
Superficie muro Dcho =	199,98	m <sup>2</sup>
Superficie zapata Izqda =	36,05	m <sup>2</sup>
Superficie zapata Dcha =	29,71	m <sup>2</sup>
<b>Total superficie de afección =</b>	<b>1.648,17</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Respecto al uso de los terrenos, consultado el visor de SIGPAC\_Canarias (Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas) señala que los terrenos son de uso agrícola, salvo la zona urbana y que la mayor parte del trazado del proyecto discurre por tierras arables (TA) y pastos arbustivos (PR); y en el tramo final por zonas de viñedos (VI), las parcelas (recintos) que se encuentran actualmente en cultivo en la zona a donde se pretende llegar con la pista de acceso en el Batán de Abajo.

<http://www.sigpaccanarias.org/sigpac/visor/?provincia=38&municipio=23&agregado=0&zona=0&poligono=10&parcela=195>

Todo ello según la nomenclatura oficial que figura en el Anexo II del Real Decreto 1077/2014, de 19 de diciembre, por el que se regula el sistema de información geográfica de parcelas agrícolas (BOE nº 307, de fecha 30 de diciembre de 2014). <https://www.boe.es/boe/dias/2014/12/20/pdfs/BOE-A-2014-13258.pdf>

El Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) integrado dentro del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT), señala que todo el ámbito del proyecto se encuentra inmerso en un mosaico irregular.

SIOSE Año 2011	
Ocupación total :	I Mosaico irregular (50MTRpc_15LVlscab_15MTR_15CHLrnab_05EDFva)
1ª Ocupación :	Matorral (MTR)
Atributos 1ª Ocupación :	procedencia de cultivos (pc)
2ª Ocupación :	Viñedo (LVI)
Atributos 2ª Ocupación :	secano, abancalado (sc, ab)
3ª Ocupación :	Matorral (MTR)

Fuente: [https://www.idecanarias.es/resources/SIOSE/2006/Codigos\\_SIOSE.pdf](https://www.idecanarias.es/resources/SIOSE/2006/Codigos_SIOSE.pdf)  
<http://www.siose.es/>

En el anexo correspondiente a la cartografía temática ambiental, el plano 06\_01 USOS DEL SUELO, señala que el emplazamiento corresponde a combinación de cultivos con vegetación.

Respecto a las características geológicas del suelo, se trata de lavas procedentes coladas basálticas con niveles piroclásticos subordinados. Estos terrenos antiguos fueron dificultosos o poco favorables para la práctica de la agricultura, salvo en los lugares donde se procedió al abancalamiento de las superficies en pendientes. Actualmente, en toda la zona quedan vestigios de dichas infraestructuras rústicas y de los terrenos que otrora fueron cultivados y abandonados y que posteriormente han sido colonizados.

Cabe señalar que las actuaciones señaladas en el proyecto técnico no contemplan la aportación de tierras de préstamo de procedencia externa.

Otros recursos naturales a emplear en las obras para la instalación serán:

- Agua: Durante la fase de construcción de la pista, el consumo de agua estará determinado básicamente por las siguientes actuaciones:
  - Humectación del terreno. Para prevenir y minimizar la cantidad de emisiones de sólidos en suspensión a la atmósfera, procedentes de los movimientos de tierras y la circulación de maquinaria y vehículos. También se utilizará para la compactación de los terraplenes en los puntos donde se requiera. La cantidad a emplear es indeterminada y dependerá entre otras de la época del año en que se esté ejecutando, pues en época de tiempo húmedo no se requerirá de riegos preventivos.
  - Consumos para diversas actividades de la obra como puedan ser: preparación de morteros y hormigones, acabado de puntos concretos de las obras (curación de los hormigones), etc. No se utilizará para lavados de mantenimiento de maquinaria.
- Áridos: Elementos de naturaleza pétreo necesarios para la fabricación de hormigones. Proceden de cantera autorizada y no del lugar.

Otros recursos naturales que se verán afectados por las obras serán los siguientes:

- a) La calidad del aire puede verse afectada temporalmente por:

- El aumento de polvo en suspensión producido por el tránsito de maquinaria y por la ejecución de determinadas obras. Con el fin de minimizar este posible impacto se realizarán riegos del terreno.
  - El aumento de gases de combustión en la zona del tramo que se encuentre en ejecución
  - El aumento de los niveles de ruido generados por la maquinaria
- b) La geomorfología del lugar, a pequeña escala.
- c) El paisaje, debido a los desmontes y terraplenes y por el conjunto del trazado de la pista (capa de rodadura y obras de fábrica) a construir.
- d) Recursos bióticos como la flora y fauna, se verán afectados habida cuenta de los desmontes y explanaciones para la ejecución de la obra.

## 4.1.2 GENERACIÓN DE RESIDUOS

Este aspecto ambiental se detalla en el anexo correspondiente al Anejo nº 09 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS que se incluye en la Memoria descriptiva del proyecto técnico de la pista de acceso al Batán de Abajo, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y la Ley 1/1999 de 29 de enero de Residuos de Canarias.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE.

Los residuos clasificarán en tres subcategorías, A1 y A2 como no peligrosos y A3 como peligrosos, que se exponen a continuación:

- RCDs de Nivel I (A1).- Se trata de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- RCDs de Nivel II (A2).- Residuos inertes generados principalmente en las actividades propias de las obras de construcción, de demoliciones y de la implantación de obras de fábrica.
- RCDs PELIGROSOS (A3).- Aquellos que figuran en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Los residuos generados serán tan solo los indicados en la Lista Europea de Residuos (LER) establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

A continuación, se identifica los residuos generados, así como el desglose de las mediciones estimadas de los residuos procedentes de la ejecución de las obras del proyecto de pista de acceso al batán de Abajo:

Los valores estimados de residuos generados en la fase de obra son los que señalan en la tabla siguiente:

<b>GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD)</b>				
---	--	--	--	--

<b>A.1.: RCDs Nivel II</b>				
		<b>Tn</b>	<b>d</b>	<b>V</b>
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACION</b>				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		9666	1,8	5370

<b>A.2.: RCDs Nivel II</b>				
		<b>Tn</b>	<b>d</b>	<b>V</b>
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m <sup>3</sup> Volumen de Residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>				
1. Asfalto			1,30	
2. Madera		0,6	0,60	1
3. Metales			1,50	
4. Papel		1,8	0,90	2
5. Plástico		0,45	0,90	0,5
6. Vidrio			1,50	
7. Yeso			1,20	
<b>TOTAL estimación</b>		<b>2,85</b>		<b>3,5</b>
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>				
1. Arena Grava y otros áridos		0,75	1,50	0,5
2. Hormigón		0,75	1,50	0,5
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos			1,50	
4. Piedra		2700	1,80	1500
<b>TOTAL estimación</b>		<b>2701,5</b>		<b>1501,5</b>
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>				
1. Basuras		0,9	0,90	1
2. Potencialmente peligrosos y otros			0,50	
<b>TOTAL estimación</b>		<b>0,9</b>		<b>1</b>

Fuente: Anejo nº 9 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.  
Memoria técnica del proyecto de PISTA DE ACCESO AL BATÁN DE ABAJO.  
El Batán. Parque Rural de Anaga. T.M. La Laguna. Tenerife

Respecto al destino previsto de los residuos, la memoria del proyecto técnico señala que el tratamiento y destino de las cantidades resultantes de los residuos producidos en la obra se

gestione mediante un gestor autorizado que cumpla con la correspondiente normativa y pueda certificar documentalmente los destinos de cada tipo de residuo.

Además, se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones generales relativas a los residuos

#### a) Fase de obra o de construcción

- Residuos generados por el personal laboral. Los residuos generados por el personal laboral que trabaje en la obra estarán principalmente compuestos de restos orgánicos, plásticos, papel, vidrio y metales. Este tipo de residuos son asimilables a urbanos, por tanto, serán debidamente recogidos en recipientes comunes, trasladándose posteriormente hasta los contenedores de propiedad municipal situados en la entrada del núcleo El Batán, con el fin de que pasen a formar parte de la gestión del servicio de recogida municipal. Las cantidades generadas por persona y día se estiman en 0,6 Kg.
- Acopios provisionales de materiales excedentarios. El proyecto señala en el Anejo de gestión de residuos que no existirá acopio de residuos en obra, serán trasladados directamente por gestor autorizado. No obstante, en caso de producirse algún acopio de manera ocasional y temporal, estos deberán ubicarse en zonas de menor calidad ambiental, acondicionadas y señaladas para este fin, de manera que no se originen zonas con vertidos no controlados. Todos los escombros y sobrantes de cualquier tipo deberán ser retirados y transportados antes de finalizar las obras a vertedero autorizado.
- Material excedentario de los desmontes. El material procedente de los desmontes y excavaciones será reutilizado en función de sus características en la propia obra; aunque si existiera una fracción excedentaria no reutilizable deberá transportarse al complejo ambiental para evitar que se produzcan impactos paisajísticos.
- Restos de hormigón. Los restos de hormigón procedentes de las unidades de obra de hormigonado son producidos por salpicaduras o derrames imprevistos ocurridos sobre el propio terreno. La cuantía de posibles derrames y/o salpicaduras es de difícil cuantificación debido a su compleja previsión; no obstante, se pueden minimizar con una cuidadosa intervención.

#### b) Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento de la pista, por sus características constructivas y finalidad, no se prevé ninguna generación o acumulación de residuos o basuras, salvo los que generen obras puntuales de mantenimiento.

El coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra descrita en el proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo se incluye en el presupuesto general de la obra en capítulo específico. Este señala una partida de 4.508,97 €

### 4.1.3 VERTIDOS

El proyecto de ejecución no contempla la emisión de vertidos de ninguna naturaleza, y menos aún tóxicos o peligrosos al terreno. Según sea la fase de construcción de la pista o funcionamiento, se contemplan los siguientes:

#### a) Fase de construcción

Los residuos tóxicos o peligrosos que pudieran resultar de tareas como el cambio de aceites y otros líquidos para la maquinaria utilizada en obra deben ser gestionados por empresas autorizadas y deberán ser objeto de un exhaustivo seguimiento, evitando los derrames y vertidos de estas sustancias susceptibles de contaminar el suelo.

Pudieran existir pérdidas esporádicas, ocasionales y no previstas de aceites y/o combustibles, pero se ha de considerar que se trata de episodios puntuales. La realización de los cambios de aceites y reposición de combustibles, así como la eliminación de los primeros, deberá tener lugar exclusivamente en la zona habilitada y señalizada como parque de maquinaria previsto al efecto de acuerdo con la legislación vigente.

Los vertidos previsibles durante la fase de obras que pudieran producirse podrían corresponder a:

- 1.- Líquidos: los excedentes de agua mezclada con diversas sustancias procedentes de las diversas actividades de obra, presumiblemente despreciables si se controla el consumo y se extreman las medidas de control para evitarlos.
- 2.- Sólidos: restos de morteros y de ferralla y otros productos empleados en las obras de ejecución de la pista y/o de sus elementos auxiliares.

#### b) Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento no se prevén vertidos importantes, salvo los de mantenimiento de la maquinaria, que se minimizarán realizando un exhaustivo seguimiento, evitando los derrames y vertidos de estas sustancias susceptibles de contaminar el suelo.

### 4.1.4 EMISIONES

Las principales emisiones procedentes de la ejecución del proyecto de acceso al Batán de Abajo pueden clasificarse en emisiones de polvo (partículas terrígenas en suspensión) y emisiones gaseosas. Los ruidos y vibraciones se detallan en los subapartados siguientes.

- Emisiones de polvo. Corresponde a partículas terrígenas en suspensión, cuando las condiciones climáticas sean de mayor sequedad. Las principales fuentes de emisión durante la fase de construcción de la pista, se centran en los movimientos de tierra y el tránsito de la maquinaria. La emisión de partículas afectará a la calidad del aire, siendo



los focos emisores tanto fijos (movimientos de tierras) como móviles (movimiento de la maquinaria pesada).

En la fase de funcionamiento de la pista, la emisión de partículas puede considerarse nula.

- Las emisiones gaseosas y de olores apenas son relevantes en esta zona de trabajo. En la fase de construcción, el manejo de maquinaria pesada es la principal fuente de este tipo de contaminación. A este respecto, cabe destacar, como factor favorable, la buena ventilación de la zona, derivada del régimen de vientos dominantes (N-NE), por lo que las concentraciones de gases (de combustibles) no superarán los niveles máximos permisibles.

En la fase de funcionamiento de la pista, las emisiones de gases de combustión se deberán al tránsito de vehículos que acceden a las parcelas agrícolas, resultando despreciables en términos generales.

## 4.1.5 INCREMENTO DEL NIVEL SONORO

### a) Fase de construcción

Asociados a la motorización de la maquinaria de obra y a los movimientos de dicha maquinaria en sus diferentes tareas.

En la siguiente tabla se señalan los niveles de potencia acústica característica de la maquinaria que podrían intervenir a lo largo de las diferentes fases de obra. Algunas de esta maquinaria, la puesta en mercado a partir de 2006, tienen limitada su potencia acústica<sup>1</sup> de manera normativa mediante el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. (BOE nº 52, de 1 de marzo de 2002) (<https://www.boe.es/boe/dias/2002/03/01/pdfs/A08196-08238.pdf>). Y actualizado mediante Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero (BOE nº 106, de fecha de 4 de mayo de 2006) (<https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17207-17209.pdf>).

Además de la potencia acústica de la maquinaria, se indica la presión sonora asociada a dichos niveles de potencia acústica a distancias crecientes de la fuente de emisión del ruido. La presión sonora en el medio se verá atenuada por las condiciones orográficas y ambientales, por lo que estos valores tienen el carácter de representar un escenario hipotético en situaciones desfavorables.

		Potencia	Presión sonora (dB)
--	--	----------	---------------------

<sup>1</sup> [Directiva 2000/14/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.

Y su correspondiente actualización:

[Directiva 2005/88/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2005, por la que se modifica la Directiva 2000/14/CE.

Actuación	Maquinaria	acústica (dBA)	A 100 m	A 300 m	A 600 m
Movimiento de tierras	Retroexcavadora*	110	59	49	43
	Pala cargadora*	104	53	43	37
	Compactadora*	106	55	45	39
	Camión volquete*	109	58	48	42
Hormigonado	Hormigonera con bomba	106	55	45	39
Otras	Dumper	96	45	35	29
	Camión	109	58	48	42
	Martillo neumático*	116	65	55	49
	Compresor de aire*	99	48	38	32
	Grupo electrógeno*	98	47	37	31

(\*) Maquinaria con nivel de potencia acústica admisible en usos al aire libre (según normativa vigente)

### b) Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento de la pista los ruidos que se generarán estarán asociados exclusivamente a los vehículos que transiten y hagan uso de este acceso a la zona de las parcelas agrícolas del Batán de Abajo.

## 4.1.6 VIBRACIONES

En lo referente a las vibraciones debidas a la obra civil prevista en el proyecto, se requiere de desmonte, excavaciones y terraplenados, que se ejecutarán con maquinaria pesada convencional, lo que implica que no se utilizará otro tipo de acciones susceptibles de generar altas vibraciones.

Posteriormente, en fase de funcionamiento de la pista, el tráfico para el que está diseñada y dimensionada, producirán vibraciones en el entorno.

En la tabla adjunta se resumen las valoraciones de los efectos previsibles con motivo de la ejecución del proyecto:

PISTA DE ACCESO AL BATÁN DE ABAJO Parque Rural de Anaga	VALORACIÓN
<p><i>Requerimiento de recursos naturales:</i></p> <p><u>Recursos geológicos:</u> Exclusivamente materiales del entorno (desmontes y terraplenes).....</p> <p><u>Agua:</u> – Preparación de morteros, hormigones y mezclas varias ..... – Compactación del terreno (humectación) ..... – Riegos para evitación de polvo en suspensión .....</p>	<p>POCO SIGNIFICATIVO</p> <p>POCO SIGNIFICATIVO</p> <p>POCO SIGNIFICATIVO</p> <p>POCO SIGNIFICATIVO</p>

<u>Energía:</u> Combustibles para funcionamiento de maquinaria y vehículos .....	POCO SIGNIFICATIVO
<u>Emisiones a la atmósfera:</u>	
<u>Polvo:</u> asociados a los movimientos de tierra .....	POCO SIGNIFICATIVO
<u>Gases de combustión:</u> Asociados a la maquinaria .....	POCO SIGNIFICATIVO
<u>Ruido:</u> Asociados a la maquinaria y a los movimientos de tierra .....	SIGNIFICATIVO
<u>Olores:</u> emisiones de gases de combustión .....	NADA SIGNIFICATIVO
<u>Emisiones al suelo:</u>	
No se realizan vertidos directos de ninguna naturaleza .....	POCO SIGNIFICATIVO
No se estiman los riegos para evitación de polvo en suspensión	
No se producirán vibraciones en el terreno .....	NADA SIGNIFICATIVO
<u>Generación de residuos:</u>	
<u>Residuos de construcción y demolición (RCD):</u> – Nivel II: 1.503,5 m <sup>3</sup> Derivados a complejo ambiental Se destinan a complejo ambiental .....	POCO SIGNIFICATIVO
<u>Residuos sólidos urbanos (RSU):</u> de personal de la obra. Se gestionan por servicio municipal de limpieza .....	NADA SIGNIFICATIVO
<u>Residuos Potencialmente peligrosos (RP):</u> De limpiezas de posibles fugas o derrames Se gestionan por gestor autorizado .....	POCO SIGNIFICATIVO
<u>Residuos Líquidos:</u> Posibles fugas de líquidos de maquinarias Limpiezas varias Se gestionan por gestor autorizado .....	POCO SIGNIFICATIVO
<u>Saneamiento:</u> De servicios higiénicos para personal de obra Se gestionan por gestor autorizado .....	NADA SIGNIFICATIVO

A continuación, se aborda la evaluación de los previsibles efectos sobre cada uno de estos elementos en cada una de las fases del proyecto (ejecución y operativa). Se descarta la evaluación de una hipotética fase de abandono, habida cuenta del planteamiento inicial y del objeto de la construcción de esta pista a modo de camino agrícola.

## 4.2 EFECTOS PREVISIBLES:

### 4.2.1 POSIBLES EFECTOS SOBRE LA ATMÓSFERA, LOS FACTORES CLIMÁTICOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL:

Respecto a la atmósfera:

#### a) FASE DE EJECUCIÓN

Durante esta fase de obras se producirán una serie de emisiones a la atmósfera que generarán una alteración de la calidad del aire. Esta alteración viene determinada por la emisión de polvo (materiales terrígenos finos del propio terreno) producido por los movimientos de tierra, y por los gases de combustión procedentes de la maquinaria empleada para la ejecución de las obras descritas en el proyecto.

En cuanto a las emisiones de polvo, esta alteración será puntual y limitada en el tiempo, fundamentalmente al periodo de movimiento de tierras, aunque se extenderá hasta que no haya concluido las primeras fases de compactación del terreno.

Respecto a la emisión de gases de combustión, esta será debida al funcionamiento de la maquinaria que intervenga en cada una de las diferentes fases y labores del proyecto. Igualmente será limitada en el tiempo y disminuirá considerablemente una vez finalicen todas las obras.

Dadas las condiciones fisonómicas del terreno (amplitud de la cuenca que conforma el barranco) donde se desarrollará el proyecto, el efecto sobre la calidad del aire por la emisión sustancias tales como polvos (terrígenos) y gases de combustión, se estima poco significativo.

Otro elemento susceptible de alterar temporalmente la calidad del aire es el ruido. Este estará asociado a las diversas labores a desarrollar durante la ejecución de las obras y procederá tanto del funcionamiento de los motores, como de interacción entre la maquinaria y el terreno.

Los receptores de las alteraciones producidas y sobre los que incide son la población y la fauna. Los efectos sobre estos elementos serán abordados y valorados en los respectivos apartados.

#### b) FASE OPERATIVA o de FUNCIONAMIENTO

Durante la fase operativa de la pista o camino agrícola, la afección a la calidad del aire se limitará a las emisiones procedentes de los vehículos que transiten por dicha pista.

Una vez puesto en funcionamiento la pista, serán mínimas las emisiones de polvo en suspensión, dado que la obra contempla la pavimentación mediante una capa de rodadura de hormigón sobre una subbase granular compactada.

Las emisiones predominantes durante la vida útil de la pista de acceso al Batán de Abajo procederán de los vehículos que emiten gases de combustión y ruidos de motor y de rozamiento con la capa de rodadura.

Todos los aspectos analizados en relación a la atmósfera son de escasa relevancia y resultan ser valorados respecto a posibles efectos negativos como

#### POCO SIGNIFICATIVO (-)

Respecto a los factores climáticos y cambio climático global:

El camino agrícola discurre desde la cota 470 hasta 356 m.s.n.m., se trata de un ámbito donde las temperaturas son suaves, entre 14-24 grados centígrados, se producen unas precipitaciones entorno a los 300 – 700 mm/año, y donde los vientos alisios de intensidad moderada y cargadas de humedad predominan con una orientación dominante del N-NE.

Temperatura, humedad, insolación y viento son factores climáticos que definen las características ambientales de un territorio. Ninguno de estos factores se verá afectado por el desarrollo del proyecto de acondicionamiento del camino agrícola.

#### a) FASE DE EJECUCIÓN

El funcionamiento de la maquinaria que se emplee en las actuaciones para los desmontes y terraplenados, por su generación directa de gases de combustión, constituirá una fuente de gases de efecto invernadero.

A este respecto, las medidas preventivas/reductoras que cabe tomar en consideración son las limitaciones normativas aplicables a toda la maquinaria, referidas estas a la eficiencia energética y a la reducción en la emisión de gases.

En cualquier caso, se estima que el efecto de esta fase sobre los factores climáticos puede considerarse

#### POCO SIGNIFICATIVO

#### b) FASE OPERATIVA

Durante los años de funcionamiento o servicio del camino agrícola, el tráfico seguirá siendo el factor que generará y emitirá los gases de efecto invernadero, por lo que los efectos sobre factores climáticos se estiman POCO SIGNIFICATIVO

Respecto al cambio climático:

Según el Panel Internacional de Cambio Climático (IPCC), la agricultura es responsable de un 10-12% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI).

<http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas/CMNUCC.aspx>.

La Convención Marco de Cambio Climático conocido comúnmente como Protocolo de Kyoto (1992) estableció la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI) por parte de los países desarrollados. Los gases son: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC y HFC y el SF<sub>6</sub>.

El Gobierno de Canarias ha elaborado el INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN CANARIAS (2005).

([http://climaimpacto.eu/wpcontent/uploads/2012/03/TOMO\\_I\\_INVENTARIO\\_GEI\\_CANARIAS\\_1990\\_1996\\_2002.pdf](http://climaimpacto.eu/wpcontent/uploads/2012/03/TOMO_I_INVENTARIO_GEI_CANARIAS_1990_1996_2002.pdf))

El inventario constituye un elemento valioso para adoptar eventuales medidas de reducción de emisiones que permitan contribuir en el ámbito de la Comunidad Autónoma, el objetivo nacional de reducción de los GEI y dar cumplimiento al Protocolo de Kioto.

El Inventario se desarrolla a través de seis sectores básicos: la energía, la industria, los disolventes, la agricultura, el cambio de uso de la tierra y reforestación y, los residuos. Respecto al sector de la agricultura la metodología establecida por el panel IPCC identifica 4 grandes subsectores emisores de GEI, estos son:

- Emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) procedentes del ganado doméstico.
- Emisiones de CH<sub>4</sub> procedentes del cultivo del arroz.
- Emisiones de CH<sub>4</sub>, CO, N<sub>2</sub>O y NO<sub>x</sub> procedentes de la quema de residuos agrícolas
- Emisiones de CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> y N<sub>2</sub>O procedentes de los suelos agrícolas.

En el ámbito de la agricultura, existe una carencia de estudios integrales suficientes que evalúen el papel de los distintos manejos agrícolas (convencional y ecológico) en la contribución al cambio climático. No hay datos suficientes que aborden las cuantificaciones precisas de las emisiones GEI.

Para el caso del camino agrícola con las consideraciones señaladas anteriormente, cabe indicar señalar lo siguiente:

Las principales emisiones proceden de los combustibles de los vehículos que transitan por la localidad; entre ellos, los que transportan productos agrícolas obtenidos en las diferentes fincas agrícolas que este camino una vez puesto en uso favorecerá.

Entre los principales gases se encuentran el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el monóxido de carbono (CO), los hidrocarburos no quemados (HC), los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y los óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>), además de vapor de agua y oxígeno y nitrógeno.

De los gases de escape, el CO<sub>2</sub> es un gas inerte y, dado que no reacciona con otros compuestos, permanece en la atmósfera contribuyendo prioritariamente al efecto invernadero.

Tal como se señaló anteriormente respecto a los efectos sobre la atmósfera son de escasa relevancia y resultan ser valorados respecto a posibles efectos negativos como POCO SIGNIFICATIVO (-)

#### 4.2.2 POSIBLES EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN Y LA SALUD HUMANA

La población del Parque Rural de Anaga se encuentra muy dispersa en el territorio. Abundan numerosos núcleos pequeños y caseríos con muy pocos habitantes y distantes de los núcleos principales del norte de la isla como es La Laguna o Santa Cruz.

La ISTAC aglutina a diversos núcleos o diseminados de la zona del Valle de los Batanes, bajo la denominación de Las Montañas. Para este grupo de pequeños núcleos poblacionales la población censada asciende a un total de 257 habitantes (2017) en descenso desde 2007 año en que se contabilizaron 300 habitantes en este grupo de localidades entre las que se encuentra El Batán.

Datos a considerar para el caso del Batán, es que son además de los escasos habitantes, el número de viviendas existentes es bajo, pero aún así, cuenta con un centro cívico-social, una cancha deportiva, una plaza y una iglesia. Se accede por la carretera TF-143 que parte de la Cruz del Carmen y llega hasta Bejía.

##### a) FASE DE EJECUCIÓN

Durante esta fase, inicialmente el trasiego de vehículos con la maquinaria de obra y de los materiales necesarios y luego los movimientos de tierra que se llevarán a cabo son los factores que generarán los inconvenientes que toda obra civil supone.

Los factores que suponen alteración al sosiego de la población serán fundamentalmente las emisiones de polvo y los ruidos.

Las emisiones de polvo se producirán por los movimientos de tierra en la zona de los cultivos necesarios para el desarrollo del proyecto. Cabe señalar que las viviendas sólo se encuentran ubicadas directamente en la zona del trazado en el tramo inicial, donde comenzarán las obras.

Respecto a los ruidos, estos igualmente se producirán fundamentalmente por los movimientos y tareas que la diferente maquinaria realizará en la zona.

La afección se manifiesta en molestias ocasionadas por el nivel sonoro. Los índices señalados en la tabla de la pág. 20 correspondiente al apartado 4.1.5. *Emisiones a la atmósfera*: Incremento del nivel sonoro, señala que a una distancia de 100 m la presión sonora ejercida por la maquinaria puesta en funcionamiento está en un rango comprendido entre 45-65 dB. Estos niveles son audibles pero asumibles por la población.

Para las viviendas que se encuentran en el radio inferior a 100 m los niveles de presión sonora serán mucho mayores y constituirán una molestia. No obstante, cabe tener en cuenta que en campo abierto (en el exterior) si hay un obstáculo en el camino del sonido (edificaciones), parte del sonido se absorbe y disminuye la presión sonora; otra parte se refleja y se transmite.

Habida cuenta que las actuaciones en el entorno inmediato del núcleo de El Batán se realizarán en pocas jornadas de trabajo, las molestias cesarán una vez finalizadas las obras en ese sector inicial del camino.

Se estima que la afección por causa de los ruidos generados por la maquinaria de obra es negativa para la población del núcleo de El Batán, por lo que el desarrollo del proyecto de construcción de la pista de acceso al Batán de Abajo supone un efecto

SIGNIFICATIVO (-)

#### b) FASE OPERATIVA

En esta fase ya de puesta al uso la pista de acceso al Batán de Abajo, la población del lugar habrá dejado de percibir los inconvenientes que ha supuesto el trasiego de maquinaria y vehículos asociados a la obra de ejecución del proyecto.

No se espera ningún efecto perjudicial para la población local con motivo de la construcción de la pista o camino agrícola.

### 4.2.3 SOBRE LA SALUD HUMANA

La salud ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “un estado de bienestar, físico, mental y social completo y no solamente la ausencia de enfermedad y dolencia”<sup>2</sup>. Esta es una amplia definición que cubre los impactos generados por el ruido tales como: daño auditivo y perturbación de las actividades humanas que pueden traer como consecuencia reacciones de disconformidad.

El ruido lleva implícito un fuerte componente subjetivo. Un mismo sonido puede ser considerado un elemento molesto para unas personas mientras que para otras no. Esto depende de las características del receptor y del momento en que se produce el ruido. Algunos factores que pueden influir son la franja horaria en la que se produce, la actividad de la persona en ese momento, el tiempo de exposición, el intervalo entre exposiciones, los antecedentes socioculturales, la edad del receptor, lo habituado que esté la persona a un determinado ruido, si el ruido es continuo o intermitente, la intensidad y la frecuencia del sonido, etc.

Un aspecto fundamental es que una exposición prolongada a niveles de ruido mayor de 60dB genera problemas fisiológicos que derivan en aspectos psicológicos; con repercusiones de índole social y económica.

Todas las emisiones señaladas son susceptibles de generar efectos apreciables sobre la salud humana en situaciones de exposiciones prolongadas. Este hecho no tendrá lugar durante el desarrollo de la obra en el sector del núcleo de población del Batán.

---

<sup>2</sup> (WHO en inglés -World Health Organization-. (Official Records of the World Health Organization, Nº 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948). (<http://www.who.int/suggestions/faq/es/>).



Sin embargo, los efectos potenciales de una exposición prolongada a niveles altos de presión sonora sí son de consideración respecto al personal laboral que intervenga en la ejecución de la obra, especialmente operarios de maquinaria y de quienes se encuentren en el radio de acción de dichos elementos emisores. En tal caso, entran en juego en este aspecto, las medidas de seguridad y salud laboral que exige la normativa sectorial y que se definen en el proyecto de ejecución y se aplicarán durante la obra.

Respecto a personas ajenas a la obra (quienes transiten por el lugar) no cabe esperar efecto alguno sobre su salud derivada de las emisiones de ruido asociadas a la ejecución de las obras, pues se trataría de un efecto muy puntual y de duración breve.

En cuanto a la seguridad de las personas, durante las obras se realizará una correcta señalización y vallado provisional que además de proteger la obra, garantiza la seguridad de las personas que transiten por el entorno.

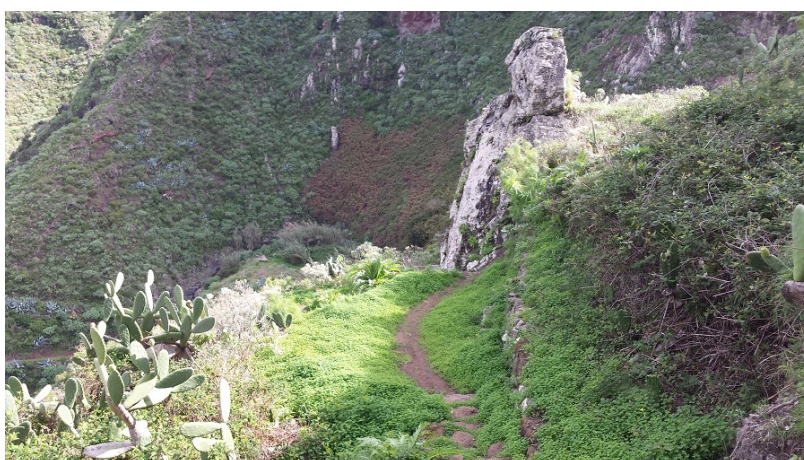
A diferencia de molestias a la población del lugar (núcleo de El Batán), se estima que la afección a causa de los ruidos generados por la ejecución de las obras podría resultar potencialmente perjudicial para la salud de las personas en general. Pero debido a la temporalidad de las obras y a la aplicación de medidas minimizadoras, la afección queda mitigada. Por lo que el efecto del proyecto en su conjunto se estima

POCO SIGNIFICATIVO (-)

#### 4.2.4 SOBRE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN

La vegetación existente en las laderas donde se desarrolla el proyecto de construcción de la pista de acceso al Batán de Abajo, corresponde a una comunidad vegetal que coloniza los sistemas formados por las coladas basálticas apiladas que conforman la unidad geológica del Macizo de Anaga.







La vegetación se caracteriza por estar constituida por un matorral de elementos de sustitución de la vegetación natural climácica. En esta zona se entremezclan las condiciones propias de los medios termófilos con la presencia de elementos de Monteverde. Sin embargo, predomina un matorral de sustitución en el que además aparecen especies invasoras, tras el abandono de las zonas de cultivos en los terrenos roturados y abancalados.

Las especies florísticas presentes más destacadas a lo largo del trazado de la pista de acceso al Batán de Abajo, objeto del proyecto técnico que se somete a estudio se señalan en la tabla adjunta.

Especies presentes en el ámbito del proyecto: Pista de acceso al Batán de abajo	
<b>NANOFANERÓFITOS</b>	
<i>Artemisia thuscula</i> Cav.	
<i>Arundo donax</i> (Retz.) Nees in Lindl	
<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb & Berthel.	
<i>Aeonium canariense</i> (L.) Webb & Berthel.	
<i>Aichryson</i> sp	
<i>Crassula licopioides</i> Lem	INVASORA
<i>Crassula multicava</i> Lem	INVASORA
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	
<i>Kleinia neriifolia</i> Haw.	
<i>Opuntia dillenii</i> (Ker Gawl) Haw.	INVASORA
<b>CAMÉFITOS</b>	
<i>Argyranthemum coronopifolium</i> (Willd.) Humphries	
<i>Atalanthus pinnatus</i> (L.f.) D. Don	
<i>Carlina salicifolia</i> (L.f.) Cav.	
<i>Descurainia millefolia</i> (Jacq.) Webb & Berthel.	
<i>Greenovia aurea</i> (C.Sm. ex Horneum) Webb & Berthel.	
<i>Rubia fruticosa</i> Ait.	
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	
<i>Sonchus acaulis</i> Dum. Cours.	
<i>Teline canariensis</i> (L.) Webb & Berthel.	

HEMICRIPTÓFITOS
<i>Aphodelus sp.</i>
<i>Dipcadi serotinum</i> (L.) Medik.
<i>Habenaria tridactylites</i> Lindl
TERÓFITOS
<i>Bidens pilosa</i> L
<i>Fumaria montana</i> Schmidt
<i>Lobularia canariensis</i> (D.C.) Borgen
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.
(*) terófitos varios

(\*) Además de otra serie de terófitos que son estacionales (anuales o perennes) entre los que no destaca ninguna especie por su singularidad ni estado de conservación y protección.

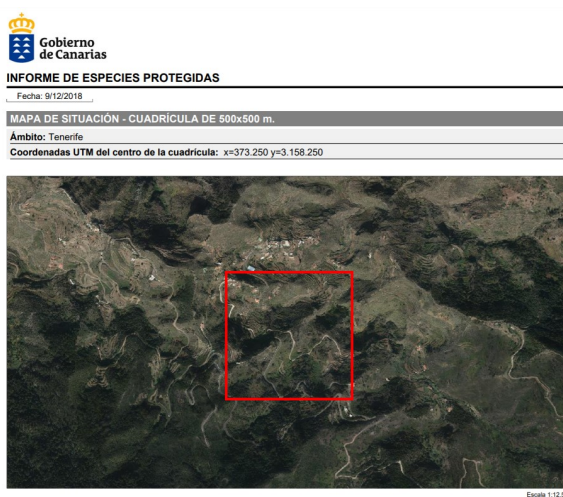
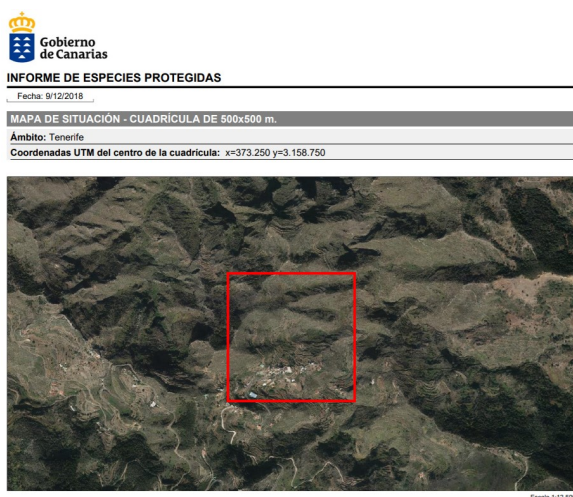
Respecto al estado de conservación de los diferentes taxones que se encuentran en el ámbito del desarrollo del proyecto, cabe destacar que ninguna de estas especies se incluye en ninguno de los anexos que conforman el Catálogo Canario de Especies Protegidas (BOC nº 112 de 9 de junio 2010. Ley 4/2010, de 4 de junio)

No obstante, el mapa de especies protegidas del Sistema de información territorial de Canarias (IDE-Canarias), señala la presencia de dos especies vegetales incluidas en el citado Catálogo Canario de Especies Protegidas.

Se trata de *Sideroxylon canariense* (marmulano) y *Pleiomeris canariensis* (Delfino)

El marmulano aparece en cuadrículas de 500 x 500 m del Banco de Datos de Biodiversidad (2017) del IDE\_Canarias, donde se desarrolla el proyecto. Esta especie figura con la categoría de PROTECCIÓN ESPECIAL.

El delfino aparece en cuadrículas de 500 x 500 m donde se desarrolla el proyecto. Esta especie figura con la categoría de VULNERABLE.



Presencia de especies protegidas. Cuadrículas de 500 x 500 m  
Fuente: Mapa de especies protegidas. IDE\_Canarias (<https://visor.grafcan.es/visorweb/>)

Especies de Protección Especial: Son aquellas especies silvestres que sin estar en ninguna de las situaciones de amenaza (E o V), ni ser merecedoras de atención particular por su importancia ecológica (IEC) en la Red Canaria de Espacios Protegidos o de la Red Natura 2000, sean merecedoras de atención especial en cualquier parte del territorio de la Comunidad Autónoma en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad o rareza.

Sin embargo, en la Lista Roja 2000 (criterios UICN 1994) y en la actualización de 2017 (<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T99556169A99556223.en>), el marmulano figura como especie en peligro de extinción (EN) aplicando criterios de UICN 1994 y en la versión 3.1 2ª edición de 2012) *In*: Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. ([http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/a\\_tcm30-99012.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/a_tcm30-99012.pdf)).

Especies Vulnerable (V): Categoría constituida por taxones o poblaciones que corren riesgo de pasar a la categoría de "en peligro de extinción", en un futuro inmediato, si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos, o bien porque sean sensibles a la alteración de su hábitat, debido a que su hábitat característico esté particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.

El Delfino, en la Lista Roja de la UICN 2017 figura como en peligro crítico (CR) (<https://www.iucnredlist.org/species/37665/99556660>).

En cualquier caso, tal como se ha indicado anteriormente, habiendo realizado los inventarios de campo sobre las zonas de actuación del proyecto, no se ha detectado la presencia de estas especies arbustivas o arbóreas.

A continuación, se determinan las valoraciones de los efectos previsibles por parte del proyecto respecto de los diferentes aspectos que engloba tanto la flora como la vegetación del lugar.

#### a) FASE DE EJECUCIÓN

En cuanto a las actuaciones que desarrollará el proyecto estas no afectan a especies de flora protegida por la normativa ambiental vigente, por lo que sus efectos sobre estos elementos se estiman

NADA SIGNIFICATIVO

Respecto al resto de los elementos florísticos no incluidos en figuras de protección, y que constituyen la flora y vegetación que define el lugar y que resulta ser la que caracteriza al ámbito de desarrollo del proyecto, esta se verá mermada en cuanto a su abundancia debido a los movimientos de tierras que se llevarán a cabo para la construcción de la pista o camino agrícola. El efecto del proyecto sobre estas especies señaladas en la tabla anterior, será

SIGNIFICATIVO (-)

## b) FASE OPERATIVA

La realización de desmontes y terraplenes para las explanaciones necesarias para el acondicionamiento del camino agrícola supone la pérdida de suelos por alteración en la capa edáfica en sus primeros niveles.

Una vez finalizadas las obras para la construcción del camino agrícola, la vegetación irá colonizando los terrenos removidos en las inmediaciones de la traza. Y con el tiempo, se recuperará la vegetación natural si no inciden otros factores externos más limitantes.

Para que este efecto tenga lugar, será necesario disponer de zonas donde la vegetación circundante actúe de reservorio. Estas pueden encontrarse en las zonas circundantes de la ladera. El proceso es lento y primeramente sucederán aquellas especies primocolonizadoras.

El efecto del proyecto en su conjunto respecto a la consideración sobre la recolonización u ocupación de la mayor parte de la ladera por parte de la vegetación natural a largo plazo es favorable. Mientras tanto, se estima que el efecto es

POCO SIGNIFICATIVO

### 4.2.5 SOBRE LA FAUNA

La fauna presente en el entorno del área del proyecto de construcción de la pista o camino agrícola al Batán de Abajo se encuentra directamente relacionada con ambientes termófilos de las medianías del Macizo de Anaga.

#### Reptiles

Dentro de los vertebrados destacan el Lagarto tizón (*Gallotia galloti galloti*), especie endémica de la isla que se distribuye por todo el territorio insular ocupando todos los ambientes, incluido en varias figuras de protección ambiental tales como el Convenio de Berna, la Directiva Hábitats y el Catálogo Nacional de Especies amenazadas (Especie de Interés Especial); el Perenquén (*Tarentola delalandi*) y la lisa común (*Chalcides viridanus*), endemismos canarios protegidos por el Convenio de Berna y Directiva Hábitats.

#### Avifauna

La avifauna, destaca sobre el resto de la fauna por el mayor número de especies, destacando por su singularidad, rareza o distribución escasa las siguientes especies: el vencejo unicolor (*Apus unicolor*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus canariensis*), el aguililla (*Buteo buteo insularum*), el gavián (*Accipiter nissus granti*), el búho chico (*Asio otus*), la lechuza (*Tyto alba*), la paloma turquí (*Columba bollii*), la paloma rabiche (*Columba junoniae*). Y en la zona de la costa del macizo de Anaga, las aves marinas.

Otras especies orníticas que pueden observarse en la zona son: el mosquitero canario (*Phylloscopus collybita canariensis*), la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*), la alpispa (*Motacilla cinerea canariensis*), el petirojo (*Erithacus rubecula superbus*), el mirlo (*Turdus merula cabreræ*), el reyezuelo (*Regulus regulus teneriffæ*), el herrerillo (*Parus caeruleus teneriffæ*), la perdiz (*Alectoris barbara*).

Toda el área de Los Batanes se encuentra en la Zona de Especial Protección para las Aves ZEPA -Anaga- (ES0000195) en virtud de la Directiva Aves 79/409/CEE del Consejo.

No obstante, el área del proyecto se valora como un área de interés faunístico medio, esta valoración es entre otros por la presencia de las curruca capirotada y cabecinegra y la presencia del vencejo unicolor. Así, el mapa de especies protegidas del Sistema de información territorial de Canarias (IDE-Canarias) señala su presencia esta zona.

Al respecto de estas especies, no se ha detectado la nidificación de estas dentro del ámbito del proyecto. Las observaciones responden a escasos ejemplares en sus áreas de campeo y haciendo uso del territorio para la obtención de recursos tróficos.

### Mamíferos

Además de las especies introducidas y asociadas a los entornos antropizados y rurales, se ha detectado la presencia de quirópteros. Para Anaga, se han señalado las cinco especies presentes en la isla.

El mapa de especies protegidas del IDE\_Canarias no señala la presencia de ninguna especie en concreto, pero no se descarta la posible presencia esporádica en la zona.

### Grado de protección:

En la tabla siguiente, se señala el grado de amenaza y de protección de las diferentes especies de fauna vertebrada inventariadas para la zona del proyecto de pista de acceso al batán de Abajo.

REPTILIA					
Especie	Nombre común	CCEP	LESRPE	Conv. Berna	Directiva Hábitat
<i>Gallotia galloti galloti</i>	Lagarto tizón	VI	*	II	IV
<i>Chalcides viridanus</i>	Lisa común	VI	*	II	IV
<i>Tarentola delalandii</i>	Perinquén común	--	*	II	IV

AVES					
Especie	Nombre común	CCEP	LESRPE	Conv. Berna	Directiva Aves
<i>Alectoris barbara koenigi</i>	Perdiz moruna			III	I,II,III
<i>Accipiter nissus granti</i>	Gavilán			II	I
<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	VI	*	II	-
<i>Asio otus</i>	Buho chico	VI	*		-

<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	VI	*	II	-
<i>Columba bollii</i>	Paloma turqué			II	I
<i>Columba junoniae</i>	Paloma rabiche			II	I
<i>Erithacus rubecula superbus</i>	petirrojo			II	-
<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	Cernícalo	VI	*	II	-
<i>Motacilla cinerea canariensis</i>	Alpíspa			II	-
<i>Parus caeruleus teneriffae</i>	herrerillo			II	-
<i>Phylloscopus canariensis</i>	Mosquitero canario	VI	*	II	-
<i>Regulus regulus teneriffae</i>	Reyezuelo			II	-
<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	Curruca tomillera	VI	*	II	I
<i>Sylvia melanocephala leucogastra</i>	Curruca cabecinegra	VI	*	II	
<i>Turdus merula cabreræ</i>	Mirlo			III	
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	VI	*	III	

MAMMALIA					
Especie	Nombre común	CCEP	LESRPE	Conv. Berna	Directiva Hábitat
<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	VI	*		
<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañoso	VI	*	II	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo	VI	*		
<i>Plecotus teneriffae</i>	Murciélago orejudo	V	*		
<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo	VI	*		

Se toman como referencia los siguientes documentos o legislación vigente:

#### Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP)

Este catálogo refleja el estado de amenaza de especies y subespecies a nivel de detalle regional e insular, ya que especies que son abundantes en algunas islas son muy escasas en otras. El catálogo incluye los taxones amenazados de flora y fauna canaria que serán objeto de actuaciones de conservación según el grado de amenaza:

- ANEXO VI. Especies incluidas en la categoría de Interés Especial en el Catálogo Estatal afectadas por el apartado 4 De la Disposición Transitoria Única

Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.

BOC nº 112, de 9 de junio de 2010

BOE nº núm. 150, de 21 de junio de 2010

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-9772-consolidado.pdf>

#### Listado de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial (LESRPE)

Este listado recoge en su Anexo las subespecies, especies y poblaciones que están amenazadas incluyéndolas en algunas de las categorías previstas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- (\*) = especies presentes en el listado

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011

#### Directiva Aves

La Directiva Comunitaria relativa a "la Conservación de las Aves Silvestres" (DIRECTIVA DEL CONSEJO de 2 de abril de 1979, 79/409/CEE), se dictó en 1979 para proteger los hábitats de las especies amenazadas, las migratorias y aquellas sometidas a aprovechamientos cinegéticos, estableciendo cinco anexos.



- Anexo I: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat con el fin de asegurar su supervivencia y reproducción.

#### Directiva Hábitat

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

- Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren de una protección estricta.

<https://www.boe.es/doue/1992/206/L00007-00050.pdf>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=ES>

A continuación, se determinan las valoraciones de los efectos previsibles por parte del proyecto respecto de los diferentes aspectos que engloba los diferentes grupos faunísticos del lugar.

#### a) FASE DE EJECUCIÓN

Durante esta fase, los movimientos de tierra afectarán fundamentalmente al grupo de reptiles que se encuentren en la zona de la ladera, especialmente a la especie *T. delalandi*, dado que su movilidad es menor que la de *G. galloti*. Respecto a *C. viridanus*, esta sólo se ha detectado en los muros de piedra de parcelas agrícolas en la zona de las viñas y su afección será menor, además presenta también movilidad mayor que *T. delalandii*.

Las afecciones por alteración de sus hábitats se traducen en:

- desplazamientos de sus territorios los ejemplares más móviles
- pérdida de sus áreas de reproducción (puestas y cría)
- pérdida de recursos tróficos por falta de vegetación
- eliminación de ejemplares

El grupo de reptiles está representado por especies de tres familias cuyas poblaciones no son escasas en el entorno y en todo el territorio insular. Ninguna de estas especies se encuentra amenazada y el desarrollo del proyecto no supone una afección grave a las poblaciones insulares de ninguna de las tres especies. Por tanto la ejecución de las obras para la construcción de la pista, se estima ejerza un efecto

POCO SIGNIFICATIVO (-)

En el caso de las aves, resultan ser el grupo faunístico más abundante en este entorno. Del grupo de aves señaladas en la tabla anterior, destacan aquellas que están sometidas a un régimen de protección especial al estar incluidas en el Listado de especies silvestres e régimen de protección especial.

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011

**Especie silvestre en régimen de protección especial:** especie merecedora de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico y cultural, singularidad, rareza, o grado de amenaza, argumentado y justificado científicamente; así como aquella que figure como protegida en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por España, y que por cumplir estas

condiciones sean incorporadas al Listado.

No obstante, cabe señalar que las poblaciones de las diferentes especies son abundantes en el conjunto del territorio insular con independencia de su distribución local y de su condición de protección habida cuenta que no se encuentran amenazadas.

Se estima que el efecto del proyecto sobre las especies de avifauna es

SIGNIFICATIVO (-)

En cuanto a los quirópteros (mamíferos voladores), cabe señalar que estudios específicos apuntan a una recuperación de las diferentes especies y que se está produciendo un crecimiento poblacional paulatino constatado en los últimos años.

Dada su distribución y zonas de cría en las zonas escarpadas y altas del barranco del Río y en los escarpes circundantes de Anaga y que no hay afección a los recursos tróficos de esta especie, la ejecución del proyecto no supone afección a la población de este grupo faunístico, por lo que se estima un efecto

NADA SIGNIFICATIVO

No obstante, el estado de conservación de una especie, se define como el conjunto de factores o procesos que actúan sobre la misma y que pueden afectar a medio y largo plazo a la distribución y tamaño de sus poblaciones en el ámbito geográfico de su área de distribución. En este caso, el territorio insular en su conjunto, en incluso en el sector del Macizo de Anaga.

El estado de conservación de una especie es favorable cuando su dinámica poblacional indica que sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vivo de los hábitats a los que pertenece; el área de distribución natural no se está reduciendo ni haya amenazas de reducción en un futuro previsible; existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo.

Ninguno de estos condicionantes se deja de cumplir por el efecto que previsiblemente pudiera causar el desarrollo del proyecto en el entorno establecido dentro de Los Batanes.

b) FASE OPERATIVA

Una vez concluido la construcción de la pista de conexión con el Batán de Abajo (camino agrícola) y puesto en funcionamiento, no se prevén efectos negativos o perjudiciales para la fauna existente en la zona, por lo que se estima que el efecto de proyecto será

POCO SIGNIFICATIVO

Por todo lo expuesto anteriormente, la afección del proyecto en su conjunto sobre la fauna del lugar y en general se estima

POCO SIGNIFICATIVO

#### 4.2.6 SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Los efectos de la pérdida de biodiversidad varían en función del porcentaje o número de especies que se pierden. Pero además de la pérdida o extinción de especies, existen otros riesgos para la diversidad biológica, y son los siguientes:

- Fragmentación de hábitats
- Contaminación
- Introducción de especies exóticas
- Sobreexplotación de ecosistemas o especies
- Cambio climático global

En el ámbito del proyecto en El Batán estos riesgos no se dan o se presentan minimizados.

Respecto a la extinción de especies, la eliminación de determinada vegetación no afecta a ninguna especie catalogada como amenazada ni incluida en ningún catálogo específico de protección. Las especies señaladas en el mapa de especies protegidas marmulano (*Sideroxylon canariense*) y delfino (*Pleiomaris canariensis*) no han sido detectadas en el trazado de la pista. En caso de aparecer algún ejemplar en el momento del replanteo de la obra se evaluará convenientemente para garantizar la pervivencia del ejemplar hallado.

En cuanto a la fragmentación del hábitat, el hábitat genérico de interés comunitario 4050 (Brezales macaronésico endémicos) que señala el mapa del Sistema de información territorial de Canarias (IDE-Canarias) en las inmediaciones del ámbito del proyecto no sufrirá fragmentación por las actuaciones o ejecución del proyecto.

Respecto a la contaminación, se controlan las emisiones a la atmósfera tal como se ha señalado anteriormente y respecto a los vertidos, estos serían accidentales y a tal efecto se establecerán las correspondientes medidas de prevención.

Más allá de los efectos descritos anteriormente sobre la fauna y la flora, el proyecto no tiene otros efectos previsibles que repercutan negativamente sobre la biodiversidad, ya que no conlleva acciones, ni en su fase de ejecución de obras ni en la fase operativa o de funcionamiento de la pista, que puedan repercutir en la biodiversidad en esa zona del Batán.

Por ello, se estima que los efectos del proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo en su conjunto sobre la biodiversidad resultan

NADA SIGNIFICATIVO

#### 4.2.7 POSIBLES EFECTOS SOBRE LA GEA: FORMAS DEL RELIEVE, SUELOS

El Macizo de Anaga, considerado como unidad estructural (Edificio Anaga), está constituido por materiales correspondientes a la Serie I Basáltica Antigua emitidos desde el Mioceno hasta hace unos 3 m.a. Está constituido por apilamientos de coladas basálticas subhorizontales que conforman edificios de aspecto masivo. En el sector occidental de Anaga se caracteriza y por

albergar barrancos muy encajados, entre ellos, el barranco del Río o de Los Batanes, situado en la vertiente noroeste.

Los derrubios de ladera están distribuidos en todo el ámbito del Macizo, tanto en las zonas bajas como en los sectores de medianías y de cumbre, donde aparecen colonizados por formaciones vegetales adaptadas a las condiciones temperatura, humedad (precipitaciones), altitud y orientación.

#### GEOMORFOLOGÍA:

El edificio de Anaga puede asimilarse morfológicamente a una pequeña cordillera con dirección NE-SO, configurada por la alineación de roques, hasta Cruz de Taborno y Cruz del Carmen. Estructuralmente constituye una unidad independiente en la historia geológica de Tenerife.

La erosión ha configurado el paisaje abrupto en todo el macizo. La densísima red de drenaje se debe a la heterogeneidad de los materiales, entre los que predominan los piroclastos que al ser fácilmente erosionables han favorecido el desarrollo de múltiples barrancos en Anaga. En la zona de Los Batanes, la red de drenaje está compuesta por barrancos, barranquillos y barranqueras que se han ido formando debido a los procesos erosivos. Sin embargo, la irregularidad de las precipitaciones a lo largo del año, unida a las características geológicas de la zona, hacen de la zona que los cauces se encuentren secos durante casi todo el año.

Esta actividad erosiva se ve mitigada en muchas zonas por la presencia de una tupida malla de diques tal como ocurre en las inmediaciones del ámbito del proyecto.





#### SUELOS:

La topografía accidentada favorece los procesos erosivos y conlleva a que en las zonas de pendiente la escasez de suelo sea la tónica general, tal como sucede en las zonas de barrancos encajados.

Se trata de suelos minerales brutos. Su potencialidad agrológica es baja y sólo factible cuando se somete a despedregado y aterrazamiento. Se encuentra en zonas de gran pendiente, donde el suelo es poco profundo y los afloramientos rocosos son frecuentes. En la zona de Los Batanes, toda la extensión de estos suelos está aterrazada, lo cual evidencia su intenso aprovechamiento agrícola. El principal cultivo que soporta es el de viñas y, en menor medida, de hortalizas mediante regadío.

A continuación, se determinan las valoraciones de los efectos previsibles por parte del proyecto respecto de los diferentes aspectos que engloba tanto la geología como la geomorfología y edafología del lugar.

#### a) FASE DE EJECUCIÓN

El desarrollo de las obras de construcción de la pista o camino agrícola no alterará la composición de los materiales geológicos, si bien es cierto que serán alteradas las formas con motivo de los movimientos de tierras (desmontes y explanaciones). En el conjunto geológico de

la zona de Los Batanes y del Macizo de Anaga en general, no supone afección considerable a este recurso geológico, por lo que se estima que el efecto sobre la geología es

POCO SIGNIFICATIVO

Uno de los elementos singulares en esta zona de laderas, es la presencia de multitud de diques (fotografías anteriores) que atraviesan las coladas. El trazado de la pista de acceso al Batán de Abajo no incide sobre esta estructura geológica, por lo que se determina que la afección a este elemento geomorfológico resulta

NADA SIGNIFICATIVO

Respecto de los suelos, desde el punto de vista agrológico los suelos por donde discurre la pista son de escaso valor, entre otras por la gran cantidad de afloramientos rocosos y por la pendiente de las laderas, que requeriría de abancalamientos, por todo ello, se estima que la afección al recurso edafológico es

POCO SIGNIFICATIVO

#### b) FASE OPERATIVA

Durante el funcionamiento de la pista de acceso al Batán de Abajo, no se producirán alteraciones ni actuaciones susceptibles de producir alteración de ningún tipo sobre los recursos geológicos, por lo que se estima que los efectos en esta fase serán

POCO SIGNIFICATIVO

### 4.2.8 POSIBLES EFECTOS SOBRE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y LA RED DE DRENAJE

En el ámbito de desarrollo del proyecto de pista de acceso al Batán de abajo, no existen pozos ni galerías para la captación de agua y el cauce del barranco que suele llevar agua queda a una cota inferior, tanto del trazado (pues discurre a media ladera) como de la zona final (parcelas y huertas agrícolas).

La ejecución del proyecto no comporta vertidos de ninguna naturaleza que pudieran comprometer el suelo y los cauces de las barranqueras, barranquillos o del Bco. del Río. Por ello, se estima que el proyecto no afectará a ninguna de las manifestaciones del recurso hídrico, por lo que se estima un efecto global

POCO SIGNIFICATIVO

Respecto a la red de drenaje, en la zona de Los Batanes, está compuesta por barrancos, barranquillos y barranqueras. El proyecto de ejecución de la pista de acceso contempla dos zonas de intersección con eje de barranquillos. Para favorecer el drenaje en esos puntos se instalarán caños para el de menor dimensión y la construcción de un marco de sección cuadrada que garantiza la evacuación del caudal máximo instantáneo en régimen natural asociado a un

periodo de retorno de 500 años. Todo ello calculado siguiendo lo establecido en el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación (artículo 3.h) y en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones (apartado 1.3). (Fuente: <https://sig.mapama.gob.es/Docs/PDFServiciosProd1/MapaCaudalesQ500.pdf>)

Respecto al drenaje superficial de la pista, aprovechando la pendiente del lugar a lo largo de todo el trazado, se proyecta el ruleteado superficial que permite drenar las aguas pluviales hacia los laterales.



Detalle de ruleteado superficial en capa de rodadura de hormigón. Lugar: El Batán de Arriba

#### a) FASE DE EJECUCIÓN

Al tratarse de una construcción que tiene lugar en zona de laderas, la capacidad de drenaje no se verá comprometida. Se instalarán los elementos descritos en el proyecto para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de drenaje en este ámbito, por lo que se estima que la afección a este recurso es

POCO SIGNIFICATIVO

#### b) FASE OPERATIVA

en esta fase de funcionamiento de la pista, las medidas establecidas en el proyecto, garantizarán la adecuada evacuación de las aguas pluviales sin interferir en el sistema, por lo que se determina que el efecto del proyecto sobre la red de drenaje es

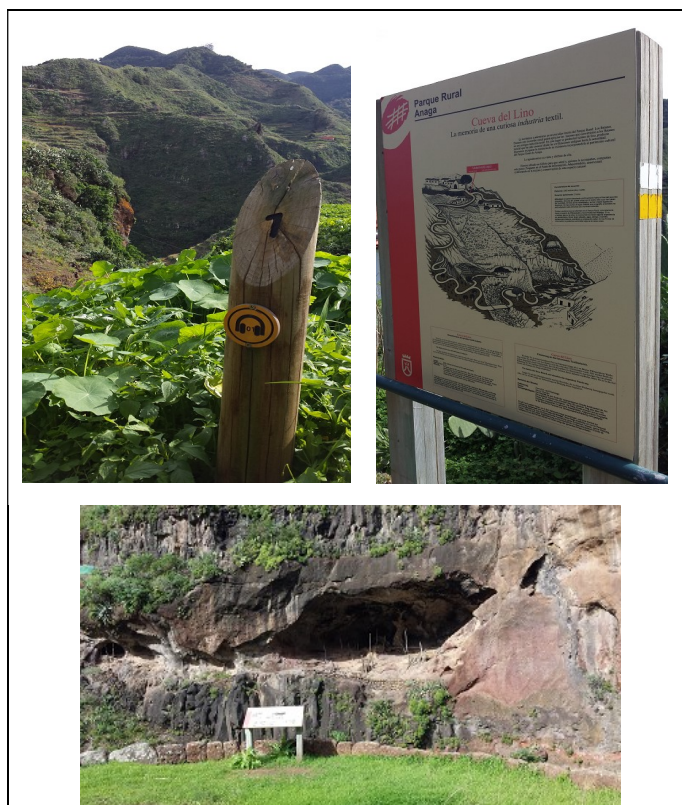
POCO SIGNIFICATIVO

### 4.2.9 POSIBLES EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

El elemento singular del patrimonio cultural en esta zona del Batán, lo constituye la Cueva del Lino. Y asociado a este elemento una ruta o sendero interpretativo.



Cueva del Lino



Sendero interpretativo sobre la industria textil del Lino en los Batanes

El proyecto no afectará en ninguna de sus fases a este elemento patrimonial, por lo que se estima un efecto global

NADA SIGNIFICATIVO

#### 4.2.10 POSIBLES EFECTOS SOBRE EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO (PARQUE RURAL)

El Parque Rural de Anaga cuenta con su correspondiente Plan Rector de Uso y Gestión, el cual en su documento normativo contempla la posibilidad de realizar movimientos de tierra de manera justificada como resulta para la construcción de una pista. Máxime si esta además



supone promover el desarrollo armónico de las poblaciones locales y la mejora en sus condiciones de vida.

In:[http://www.gobiernodecanarias.org/politicaterritorial/descargas/EENN/TENERIFE/T\\_12\\_PR\\_anaga/Aprobacion\\_definitiva/NORMAS\\_Revision\\_Parcial\\_del\\_P.R.U.G.pdf](http://www.gobiernodecanarias.org/politicaterritorial/descargas/EENN/TENERIFE/T_12_PR_anaga/Aprobacion_definitiva/NORMAS_Revision_Parcial_del_P.R.U.G.pdf)

**Artículo 66. Condiciones específicas para los movimientos de tierra**

1. Se definen los movimientos de tierra como toda remoción, recogida o deposición de materiales del terreno, así como toda transformación de su perfil.
2. Se permiten los movimientos de tierra en Suelo Rústico, sin perjuicio del régimen de usos de cada categoría, con destino a las siguientes actividades:
  - a) Los destinados a modificar la topografía del terreno, por razón de su utilización agraria.
  - b) Los destinados a habilitar el terreno para la construcción de edificaciones o infraestructuras.**
3. La altura del desmonte o terraplén estará en consonancia con la de los abancalamientos existentes en el entorno, o en lugares de pendiente similar.
4. Los proyectos para movimientos de tierra asociados a una nueva edificación, o la legalización de una existente, deberán incluir las secciones necesarias para la descripción gráfica del estado final de los perfiles del terreno.
5. No se permite el acopio del material sobrante de las excavaciones sobre el terreno, siendo necesaria su explanación o el transporte a vertedero.
6. En los movimientos de tierra en las laderas se evitará aquellas roturaciones y prácticas susceptibles de generar procesos erosivos si no viniese acompañado de abancalamientos u otros sistemas de protección.

La aplicación de las medidas establecidas en el proyecto garantizará la correcta ejecución para este espacio natural, sin comprometer los valores naturales que identifican a este Espacio Natural Protegido, por lo que, en su conjunto, los efectos del proyecto resultan

POCO SIGNIFICATIVO

#### 4.2.11 EVALUACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO

La ejecución de la pista de acceso al Batán de Abajo, sólo será perceptible durante un primer periodo de tiempo hasta que la solera de hormigón que constituye la capa de rodadura adquiera la pátina propia de los materiales expuestos a la intemperie

Desde un punto de observación situado en cotas más altas y desde la carretera TF-143 por la que se accede a la zona de los Batanes, apenas será perceptible visualmente, por ello, se estima que el efecto sea

POCO SIGNIFICATIVO

#### 4.2.12 INTERACCIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES

La mayoría de los factores ambientales están relacionados entre sí. La ejecución de la obra con los movimientos de tierras (desmontes y terraplenes) que se requieren para la construcción de la pista de acceso al Batán de Abajo, generará situaciones de desajustes temporales en las

relaciones entre los elementos perturbadores y los elementos perceptores de dichas perturbaciones.

Así, la alteración temporal de la calidad del aire (presencia de polvo, gases y ruidos) incidirá sobre el factor biótico: la población humana, la fauna y la vegetación, de manera temporal, pero siempre con capacidad de recuperación a los niveles iniciales.

Sin embargo, ninguna de las alteraciones descritas y analizadas anteriormente, mantienen relación directa con otros factores abióticos tales como elementos o bienes patrimoniales, culturales o no.

Todas las afecciones y sus relaciones directas con los diferentes elementos han sido descritas y valoradas con la entidad señalada en los apartados precedentes.

En la tabla adjunta se resume la valoración de los efectos previsibles sobre cada uno de los elementos analizados en los apartados anteriores.

	RECURSO	VALORACIÓN	Observaciones
1	La atmósfera / Clima – Fase de ejecución – Fase operativa	POCO SIGNIFICATIVO POCO SIGNIFICATIVO (-)	
2	La población – Fase de ejecución – Fase operativa	SIGNIFICATIVO (-) NADA SIGNIFICATIVO	Por ruidos
3	La salud humana – Fase de ejecución  – Fase operativa	POCO SIGNIFICATIVO (-)	Por ruidos
4	La flora y vegetación – Fase de ejecución  – Fase operativa	NADA SIGNIFICATIVO SIGNIFICATIVO (-) SIGNIFICATIVO (-) POCO SIGNIFICATIVO (+)	Flora amenazada Eliminación de flora Eliminación de vegetación Recolonización de la ladera
5	La fauna – Fase de ejecución  – Fase operativa	POCO SIGNIFICATIVO (-) POCO SIGNIFICATIVO (-) NADA SIGNIFICATIVO POCO SIGNIFICATIVO	Reptiles  Aves Quirópteros
6	La biodiversidad	NADA SIGNIFICATIVO	
7	Geología – Fase de ejecución – Fase operativa Geomorfología – Fase de ejecución	POCO SIGNIFICATIVO POCO SIGNIFICATIVO  NADA SIGNIFICATIVO	

	– Fase operativa	POCO SIGNIFICATIVO
	Edafología / Suelos	
	– Fase de ejecución	POCO SIGNIFICATIVO
	– Fase operativa	POCO SIGNIFICATIVO
8	El agua	
	– Fase de ejecución	POCO SIGNIFICATIVO
	– Fase operativa	POCO SIGNIFICATIVO
9	Patrimonio cultural	NADA SIGNIFICATIVO
10	E.N.P. Parque Rural (T-12)	POCO SIGNIFICATIVO
11	Paisaje	POCO SIGNIFICATIVO

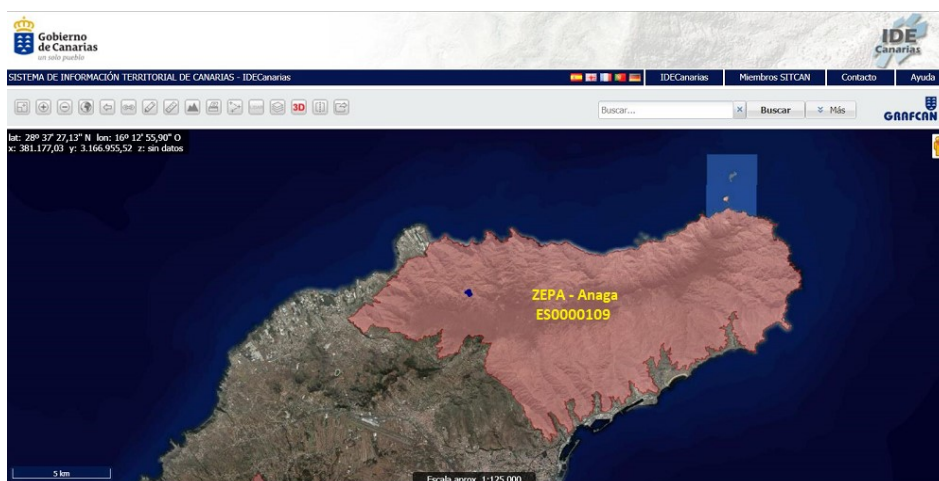
## 5 EVALUACIÓN DE POSIBLES REPERCUSIONES EN LA RED NATURA 2000. AFECIONES A ESPACIOS DECLARADOS

En relación a una posible afección a la Red Natura 2000 y a los efectos de la declaración de compatibilidad correspondiente, según lo establecido en el artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, así como el artículo 174 de la Ley 14/2017 del Suelo y de los Espacios naturales de Canarias sobre evaluación del impacto ambiental de proyectos que afecte a la red Natura 2000, este proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo no se desarrolla ni afecta a zonas de especial conservación (ZEC), tal como se aprecia en la figura siguiente.



Fuente: Sistema de Información Territorial de Canarias. IDE\_Canarias (<https://visor.grafcan.es/visorweb/>)

Sin embargo, respecto a las zonas de especial protección para las aves (ZEPA), todo el ámbito del proyecto se encuentra incluida en la ZEPA denominada Anaga, declarada en cumplimiento de la Directiva Aves (79/409/CEE), en octubre de 1989.



Fuente: Sistema de Información Territorial de Canarias. IDE\_Canarias (<https://visor.grafcan.es/visorweb/>)

Por ello, se precisa por tanto a proceder a una "evaluación de sus repercusiones en el espacio", según la legislación básica estatal y en especial según lo previsto en la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Esta ZEPA de Anaga alberga más de 40 especies de aves nidificantes, siendo las palomas endémicas, *Columba bollii* y *C. junoniae*, las más relevantes. Los Roques de Anaga albergan una importante población de aves marinas entre las que figuran: *Bulweria bulwerii*, *Calonectris diomedea*, *Puffinus assimilis* y *Oceanodroma castro*. Las rapaces presentes son *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *Asio otus* y *Tyto alba*. Existen además numerosas especies de passeriformes.

El formulario de Datos Red Natura 2000, señala las siguientes especies:

Código del lugar: ES0000109		Formulario de Datos NATURA 2000				
<b>3.2.a. AVES que figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE:</b>						
CÓDIGO	NOMBRE	POBLACIÓN			EVALUACIÓN DEL LUGAR	
		Sedentaria	Migratoria		Población	Aislamiento
					Conservación	Global
		Reprod.	Invernal	De paso		
A387	<i>Bulweria bulwerii</i>	p				
A010	<i>Calonectris diomedea</i>	p				
A388	<i>Puffinus assimilis</i>	p				
A390	<i>Oceanodroma castro</i>	p				
A401	<i>Accipiter nisus granti</i>	p				
A422	<i>Columba bollii</i>	p				
A423	<i>Columba junoniae</i>	p				
A111	<i>Alectoris barbara</i>	p				
A103	<i>Falco peregrinus</i>	p				
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>	p				
<b>3.2.b. AVES migradoras de presencia regular que no figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE:</b>						
CÓDIGO	NOMBRE	POBLACIÓN			EVALUACIÓN DEL LUGAR	
		Sedentaria	Migratoria		Población	Aislamiento
					Conservación	Global
		Reprod.	Invernal	De paso		

Fuente: Plataforma del inventario español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.  
<https://www.biodiversia.es/sites/default/files/recursos/14/urlpdf/ES0000109%20-%20ANAGA.pdf>

En el ámbito concreto del desarrollo del proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo no se ha detectado la nidificación de ninguna de las especies señaladas en ese formulario de la ZEPA - Anaga.

Las especies de aves marinas se encuentran en las zonas costeras del Macizo de Anaga. Las zonas más frágiles y sensibles para los taxones clave en esta ZEPA, pardelas (*Calonectris sp.*, *Puffinus sp.*), petreles (*Bulweria sp.*) y paiños (*Oceanodroma sp.*), son sus colonias de cría y su entorno marino directo. Las colonias de cría se encuentran en los cantiles costeros y en ocasiones se adentran al interior, pero sin alcanzar la zona de Los Batanes.

Respecto a la presencia de las palomas de la Laurisilva, no se descarta la presencia de la paloma rabiche (*Columba junoniae*) en las inmediaciones del Batán como área de campeo, siendo esta zona menos favorable para la presencia de la paloma turquí (*Columba bollii*) que requiere de condiciones más estrictas y de vegetación más arbórea (boscosa).

En cuanto a las aves rapaces, igualmente no se ha detectado la nidificación de ninguna de las especies señaladas en el ámbito del trazado de la pista. No se ha observado la presencia del gavilán (*Accipiter nissus*) en las inmediaciones del trazado del proyecto de pista, probablemente debido a su condición de ave forestal. No obstante, sí se tiene constancia de la presencia en la zona como área de campeo, del aguililla (*Buteo buteo*), el cernícalo (*Falco tinnunculus*), y las nocturnas búho chico (*Asio otus*) y lechuza (*Tyto alba*), estas últimas nidifican en las oquedades existentes en las laderas de los barrancos circundantes.

La afección a las diferentes especies de la avifauna no resultará ser significativa en cuanto no se afecta directamente a zonas de nidificación de las especies señaladas anteriormente, salvo para el caso de los paseriformes que resultan ser más ubicuas para la nidificación.

Respecto a otras figuras de espacios ecológicos, cabe indicar que en la zona del Batán ni en sus proximidades, no se han descrito ni se han previsto en la planificación ambiental (ENP o en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales) corredores ecológicos para la conectividad ecológica del territorio (artículo 21 Ley 42/2007), entre los espacios protegidos de la Red Natura 2000 y entre aquellos espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad.

Así pues, finalmente por lo que respecta a la Red Natura 2000 en su conjunto, el proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo no afecta sobre zonas de conservación prioritaria de la ZEC Anaga (ES7020095), pero incide sobre la ZEPA Anaga (ES0000109), siendo de posible afección puntual al grupo de especies paseriformes.

En el apartado nº 6 de este documento ambiental (MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR, CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DEL PROYECTO) se plantean las medidas necesarias a los efectos de garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación de las especies que pudieran verse afectadas.

## 6 MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

A lo largo de este apartado se desglosan las medidas de mejora ambiental que se proponen para la minimización, corrección y/o compensación de los efectos sobre el entorno de actuación del proyecto de PISTA DE ACCESO AL BATÁN DE ABAJO.

La correcta planificación del proyecto a ejecutar, valorando el medio natural en el cual se desarrolla, y conservando en todo lo posible sus valores ambientales, podría asegurar la integración de las obras proyectadas en la zona. No obstante, las medidas preventivas correctoras y protectoras que se citan a continuación contribuyen a disminuir en cierta medida las posibles alteraciones causadas al medio.

- Medidas preventivas: entendidas éstas como aquéllas encaminadas a evitar o minimizar las afecciones generadas por la apertura de la pista y garantizar el cumplimiento de las especificaciones incluidas en el proyecto y la legislación vigente.
- Medidas correctoras: cuyo objetivo es la recuperación, total o parcial, de las condiciones existentes antes de la realización del proyecto mediante actuaciones concretas no contempladas inicialmente en el mismo.
- Medidas compensatorias: son actuaciones aplicables cuando el impacto es inevitable o de difícil corrección. Se pretende con estas compensar el efecto negativo sobre las especies o hábitat afectado mediante la generación de efectos positivos relacionados con el mismo

Como consideración general, se tendrán en cuenta las medidas establecidas por el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Rural de Anaga. Este cuenta con aprobación definitiva mediante Resolución de 7 de febrero de 2007, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de 20 de julio de 2006, que aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Anaga (Tenerife). (BOC nº 47, de fecha 6 de marzo de 2007).

El Documento con Aprobación Definitiva de referencia está disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2007/047/006.html>

Y en <http://www.gobiernodecanarias.org/politicaterritorial/temas/espaciosnaturales/tramitacion/tenerife/>

## 6.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

El proyecto de Pista de acceso al Batán de Abajo se ha planteado y diseñado incluyendo medidas para una correcta ejecución de las obras y algunas medidas de prevención de posibles efectos negativos para el medio natural.

No obstante, a los efectos de conseguir la mejor integración de su ejecución, se estima conveniente aportar las siguientes medidas que a continuación se exponen.

### *Requerimiento de recursos naturales*

#### Recursos geológicos:

Todos los materiales procedentes de los movimientos de tierra que no vayan a ser empleados en el acondicionamiento del terreno, serán derivados a Complejo Ambiental.

En cualquier caso, ningún material procedente de los movimientos de tierra será depositado o acopiado en áreas de vegetación natural.

Todos los materiales seleccionados de préstamos que se aporten para las obras y resulten sobrantes serán retirados del entorno y tras su valorización serán convenientemente reutilizados o bien derivados a planta de tratamiento de RCD o a Complejo Ambiental.

#### Agua:

Como norma genérica, se evitará el consumo de aguas procedentes de pozos o galerías. El agua que se requiere tanto para los riegos del terreno en evitación de la emisión de partículas de polvo en suspensión, como para la humectación en los procesos de compactación del terreno, procederá preferentemente de aguas depuradas que sean aptas para riegos. El agua que se requiera para la fabricación de hormigones (pavimento y estructuras) igualmente, salvo que por requerimientos técnicos y de calidad de las terminaciones se indique lo contrario; en tal caso, se utilizará el agua de abasto, tal como contempla el proyecto técnico en su memoria descriptiva.

### *Emisiones a la atmósfera*

#### Gases de combustión:

Se llevarán a cabo cuantas medidas resulten oportunas a los efectos de mantener toda la flota de maquinaria y herramientas mecánicas en correcto estado de funcionamiento de motor. Las revisiones y reparaciones que correspondan se realizarán siempre fuera del ámbito natural o rural. Se hará uso de los establecimientos especializados y autorizados (talleres de maquinaria).

#### Ruidos:

Respecto a toda la maquinaria y herramientas y equipos de trabajo susceptibles de generar ruido, se llevarán a cabo cuantas medidas resulten oportunas para mantener en correcto estado de funcionamiento de motor, a los efectos de mantener las emisiones de ruido siempre controladas y dentro de los límites establecidos.

Se emplearán aquellas que preferentemente tengan establecidas limitaciones de potencia acústica. En caso de reposición de estas por avería y sean sustituidas, igualmente se harán por aquellas que cumplan con la normativa específica relativa a la emisión de niveles sonoros.

#### *Emisiones al suelo*

Al objeto de evitar posibles derrames o pérdidas (fugas) de sustancias líquidas procedentes de la maquinaria a emplear en las actuaciones de obra del proyecto de la pista de acceso al Batán de Abajo, estas estarán en buen estado de funcionamiento antes de comenzar las obras y contarán con las revisiones correspondientes que sean de aplicación.

En los supuestos casos imprevisibles que ocurrieran derrames o fugas accidentales, las sustancias serán retiradas del medio mediante empapadores (trapos o similares) y se evitará su infiltración en el terreno.

De la superficie donde haya caído cualquier sustancia contaminante se retirará la tierra superficial y se colocará junto con los empapadores en contenedor estanco, el cual dispondrá de etiqueta identificativa con datos de los productos contenidos y fecha de la recogida. Este será posteriormente retirado del ámbito de la obra y será gestionado por empresa autorizada para la manipulación, transporte y tratamiento de residuos peligrosos.

En ningún caso se realizarán mantenimientos de maquinaria en la zona de actuación o de ejecución de las obras. Las revisiones y reparaciones que correspondan se realizarán siempre fuera del ámbito natural o rural. Se hará uso de los establecimientos especializados y autorizados (talleres de maquinaria).

Al objeto de prevenir ruidos, humos y pérdidas de aceites y otras sustancias, todo vehículo, maquinaria o equipo que se emplee en los trabajos de obra, deberán poseer su documentación técnica de control (ITV) y mantenimiento actualizada. Esta medida queda estrechamente relacionada con las medidas de seguridad y salud laboral y control técnico por parte de la dirección de obra.

#### *Generación de residuos*

##### Residuos sólidos urbanos:

Respecto a los de naturaleza asimilable a domésticos: no se mezclarán con otros residuos que pudieran producirse con motivo de la obra. Se depositarán siempre en bolsa cerrada y estas se podrán dejar en el interior de los contenedores habilitados en el núcleo de El Batán para su retirada por el servicio municipal de limpieza, o bien serán gestionados de manera controlada y correcta como procede.

Respecto de los residuos susceptibles de ser separados en origen para su posterior reciclado. Igualmente se podrán depositar en contenedor habilitado para la recogida selectiva de envases ligeros que se encuentra a la entrada del núcleo de El Batán para su retirada periódica o su traslado a punto limpio por parte del servicio municipal de limpieza.



### Residuos higiénicos:

En ningún caso, los residuos procedentes de las cabinas de aseo personal (baños de obra) que señala el apartado 8.2.1 (CONDICIONES PREVENTIVAS QUE DEBE REUNIR EL CENTRO DE TRABAJO. Instalaciones del personal. Cabinas de evacuación) del Anejo nº 8 Estudio de Seguridad y Salud del proyecto, serán vertidos al medio. Se procederá por parte del proveedor de las cabinas, a su retirada y correcta gestión de dichos residuos.

### Residuos peligrosos:

Para aquellos residuos peligrosos en los que proceda, hasta su traslado a lugar de gestión autorizado, se dispondrá de una zona de depósito temporal acotada provista de protección impermeable para el suelo.

### Residuos procedentes de los movimientos de tierras:

Se corresponden con los residuos de construcción y demolición (RCD). El proyecto ha dispuesto en su estudio de gestión de residuos (Anejo nº 9 del proyecto técnico) los destinos de todos los generados durante la ejecución del proyecto.

Finalmente, sobre el factor biótico más importante de la zona y que motivó la declaración de ZEPA, la avifauna:

A los efectos de causar la menor afección a la avifauna del entorno próximo al ámbito de actuación del proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo, durante la época de nidificación y cría, se propone que se evite el periodo comprendido entre los meses de Marzo-Abril a Mayo-Junio, especialmente los referidos a movimientos de tierra con maquinaria pesada.

## 6.2 MEDIDAS CORRECTORAS

El proyecto de Pista de acceso al Batán de Abajo contempla las medidas necesarias para que sus actuaciones se desarrollen correctamente. Con la asunción de las medidas preventivas señaladas anteriormente el proyecto podrá concluir sin afecciones significativas o de consideración al entorno. No obstante, como complemento a lo señalado anteriormente, en el cuadro adjunto se recoge de manera esquemática y resumida aspectos comunes de carácter preventivo y correcto a tener en cuenta para las obras del proyecto de la pista de acceso.

ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISTO	MEDIDA CORRECTORA/PREVENTIVA	
		FASE DE OBRA	FASE DE FUNCIONAMIENTO
Aire Atmósfera	Ruido	Los motores de la maquinaria empleada estarán en perfecto estado de funcionamiento y sometidos al mantenimiento periódico señalado por fabricante.	Se efectuará un correcto mantenimiento de la pista.
		Se limitará la velocidad de los camiones y demás vehículos a 20 km/h.	Los vehículos que intervengan en el mantenimiento de la pista de acceso

ELEMENTO	IMPACTO	MEDIDA CORRECTORA/PREVENTIVA	
			<p>cumplirán la normativa vigente en materia de emisiones sonoras. Se limitará la velocidad a 30-40 km/h.</p>
		<p>La realización de las obras deberá llevarse a cabo estrictamente en periodo diurno.</p>	<p>Se realizará un control de los niveles de ruido en el entorno de la población local tal como se establece en el plan de vigilancia ambiental.</p>
		<p>Los valores de presión sonora debidos a las obras de la pista no deberán de superar los valores-límite establecidos en la legislación vigente. En concreto: CEE 81/1051: "Máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción", CEE 92/97: "Dispositivos de escape de los vehículos a motor", CEE 84/536: "Nivel de potencia acústica admisible de los grupos electrógenos de potencia".</p>	
	<i>Emisión de polvo y gases</i>	<p>Se minimizará el levantamiento de polvo en todas las operaciones de obra, tránsito, carga y descarga.</p>	<p>Cumplimiento de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentado sobre Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.).</p>
		<p>En los periodos secos se procederá al riego periódico con agua de todas las superficies de actuación en que sea necesario: lugares de acopio, accesos y pista de la obra en ejecución.</p>	<p>Mantenimiento de la capa de rodadura de la pista en perfecto estado de conservación.</p>
		<p>Se limitará la velocidad de circulación de la maquinaria pesada y vehículos a 20 km/h.</p>	<p>Limitación de la velocidad a 30-40 km/h.</p>
		<p>Se realizarán revisiones periódicas de los vehículos y maquinaria utilizadas.</p>	
		<p>Se cumplirá estrictamente con lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentado sobre Inspección Técnica de Vehículos (ITV).</p>	
Gea y suelos	<i>Cambios en el relieve y la topografía</i>	<p>Se compensarán movimientos de tierra entre las zonas de desmonte y terraplén para evitar los sobrantes de tierra.</p>	<p>No se permitirá el paso de vehículos fuera de la pista diseñada en el proyecto.</p>
		<p>Se llevará a cabo un control topográfico preciso de los límites de las zonas de obra.</p>	
		<p>En las zonas donde sea posible, la excavación de zanjas se hará utilizando retroexcavadoras de pequeño tamaño, minimizando así las afecciones a los suelos.</p>	
		<p>Se minimizarán las zonas de acopio.</p>	
		<p>Los sobrantes de excavación se utilizarán para el relleno de zanjas, para los terraplenes y la fabricación de los muros.</p>	
		<p>Se evitará la afección de caminos o senderos existentes y la obstaculización del paso en los mismos. Los posibles daños se repararán al término de las obras con la calidad previa al inicio de las mismas.</p>	
	<i>Contaminación del suelo y subsuelo</i>	<p>Se procederá a la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal de las zonas en las que se realicen actuaciones a fin de reutilizarla posteriormente en la restauración edáfica y de la cubierta vegetal.</p>	<p>No se permitirá el paso de vehículos fuera de la pista diseñada en el proyecto.</p>
		<p>Correcto acopio de la tierra vegetal en tongadas inferiores a 1,5 m de altura, evitando su contaminación con los materiales de obra.</p>	
		<p>Una vez acopiada la tierra vegetal, se evitará el paso de maquinaria por las zonas de acopios.</p>	

ELEMENTO	IMPACTO	MEDIDA CORRECTORA/PREVENTIVA	
		Las tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se realizarán fuera de la zona de obra, en instalaciones adecuadas a tal fin.	
	<i>Erosión y sedimentación</i>	Antes del inicio de las obras se definirá exactamente la localización de depósitos para las tierras y lugares de acopio: zonas de mínima pendiente, protegidas de riesgos de deslizamiento, de inundación y de arrastres por efecto de la lluvia, protegidas de zonas de paso de maquinaria. Se utilizarán las zonas con menor valor ambiental, en áreas libres de vegetación natural.	Se realizará el adecuado mantenimiento de las obras de drenaje tanto longitudinales y transversales.
	<i>Compactación y asiento</i>	En las superficies en las que se produzca compactación del suelo y estén previstas medidas de restauración se realizarán labores previas de descompactación.	Se vigilará la evolución de la restauración efectuada en la fase de construcción.
		De forma general, se restringirá el paso de maquinaria y vehículos fuera de las zonas a afectar por las obras y áreas auxiliares.	
Hidrología	<i>Red de drenaje y recursos hídricos</i>	Se extremarán las precauciones durante la ejecución de las obras en zonas que puedan afectar a la red hidrológica.	Se realizará un control del correcto funcionamiento de cunetas, pasos salvacunetas, arquetas, etc. así como de las condiciones de incorporación de las aguas de drenaje a la red natural, llevando a cabo las necesarias labores de mantenimiento y adoptando las medidas correctoras necesarias si se observasen un funcionamiento deficiente.
		No se permitirá que las hormigoneras descarguen el sobrante de hormigón ni limpien el contenido de las cubas en las zonas no autorizadas.	
		Se evitarán los vertidos de aceites, lubricantes y otros fluidos hidráulicos de maquinaria al suelo.	
		No se acumularán tierras, acopios, materiales de obra u otros materiales en zonas de servidumbre de los cauces ni interfiriendo la red natural de drenaje.	
		No estará permitido el lavado de maquinaria o herramientas en el medio natural.	
Vegetación	<i>Afección a la vegetación</i>	Utilización de caminos existentes, evitando la creación de nuevos accesos en esta zona.	Se comprobará la eficiencia, viabilidad y adecuación de las medidas de restauración de la vegetación.
		Sólo se eliminará la vegetación que sea imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas que favorezcan la revegetación por especies autóctonas en las diferentes zonas afectadas por las obras.	
		Se señalarán o jalonarán las franjas que sea necesario desbrozar con el fin de afectar lo mínimo posible a las zonas de mayor interés ecológico.	
		En ningún caso los desbroces, cortas y clareos de superficies podrán realizarse mediante quemas controladas ni utilización de biocidas.	
		Con el objeto de mitigar y mejorar la cubierta vegetal, se realizarán plantaciones con especies de la zona que se adapten sin problema al clima del área. Se han elegido las siguientes especies: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Marctella moquiniana</i> (Palo sangre)</li> <li>• <i>Kleinia neriifolia</i> (Verode)</li> <li>• <i>Artemisia thuscula</i> (Incienso)</li> <li>• <i>Carlina salicifolia</i> (Cabezote/cardo cristo)</li> </ul>	
Fauna	<i>Molestias ocasionadas a la fauna</i>	Se evitará la afección a nidos y polluelos en caso de aparecer algunos paseriformes.	Se llevarán a cabo los planes de seguimiento de avifauna.
		No se realizarán trabajos nocturnos con el fin de evitar molestias a especies nocturnas.	

ELEMENTO	IMPACTO	MEDIDA CORRECTORA/PREVENTIVA	
		El tránsito de maquinaria y personal se circunscribirá a la zona de trabajo.	
		Se realizarán comprobaciones periódicas de afecciones o cambios en el comportamiento sobre los efectivos poblacionales de aves.	
Paisaje	<i>Impacto visual</i>	Durante las obras, se cuidará del entorno con una adecuada y ordenada situación de los acopios, parque de vehículos y limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.	Se llevarán a cabo las medidas que se definan en el proyecto de restauración, en todas las zonas susceptibles de ser recuperadas.
		Las instalaciones auxiliares provisionales (casetas y otros) se situarán en zonas poco visibles y su color será poco llamativo.	
		Los sobrantes generados en la construcción de la pista que carezcan de un destino adecuado en las propias obras serán transportados por un gestor autorizado a Complejo Ambiental. En ningún caso se procederá a extender, terraplenar o verter sobrantes de excavación.	
		Se evitará la dispersión de residuos por el emplazamiento y alrededores, principalmente envases de plástico, embalajes, estacas y cinta de balizado, etc.	

### 6.3 MEDIDAS COMPENSATORIAS

No obstante, lo anterior, los impactos previsibles por la ejecución del proyecto para la construcción de la pista de acceso al Batán de Abajo, en el trazado establecido comportan una serie de riesgos específicos para la avifauna que se han evaluado y considerado como un efecto SIGNIFICATIVO (-).

Por ello, se plantean una serie de actuaciones para compensar el efecto negativo sobre la avifauna que se podrá ver afectada como consecuencia de la construcción de la pista, especialmente durante su fase de ejecución. Estas actuaciones irán en consonancia con los planes de acción del Reserva de la Biosfera ([http://reservabiosfera.tenerife.es/wp-content/uploads/pdf/Memoria\\_y\\_plan\\_de\\_accion.pdf](http://reservabiosfera.tenerife.es/wp-content/uploads/pdf/Memoria_y_plan_de_accion.pdf)).

Se propone la realización de las siguientes actuaciones

1.- de carácter ecológico:

1A) eliminación de especies invasoras.

Concretamente sobre *Opuntia sp.*, *Agave americana*, *Arundo donax* y *Crassula licopodioides*

1B) plantación de especies vegetales (arbustivas y arbóreas)

En laderas:

- *Marcetella moquiniana* (Palosangre)
- *Kleinia neriifolia* (Verode)
- *Artemisia thuscula* (Incienso)

- *Carlina salicifolia* (Cabezote, Cardo de risco)
- *Pistacia atlantica* (Almácigo)
- *Olea cerasiformis* (Acebuche)

En la zona del cauce:

- *Salix canariensis* (Sauce)

2.- de carácter técnico científico

- Estudio y seguimiento de las aves paseriformes en el ámbito del proyecto de la pista de acceso al Batán de Abajo.
- Seguimiento del estado de la restauración vegetal.

## 7 PROGRAMA o PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El adjudicatario de la obra adoptará las medidas preventivas y correctoras propuestas y señaladas en el apartado anterior de este Documento Ambiental.

Estas medidas serán complementadas y/o modificadas según lo que en su caso indique el correspondiente Informe de Impacto Ambiental que emitirá el órgano ambiental actuante.

El seguimiento ambiental se realizará durante un periodo de tres años, a contar desde el comienzo de la fase operativa o de uso de la pista, tras la finalización de todas las obras.

Con este seguimiento se pretende comprobar la evolución de los elementos ambientales relevantes. De igual modo, durante esta fase operativa, se verificará la correcta evolución de las medidas ambientales (preventivas y correctoras) aplicadas en la fase anterior de ejecución de las obras. Así mismo, se hará seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno natural tras la puesta en uso de la pista.

Se llevará a cabo la realización de un informe periódico anual que se fundamente en las observaciones de al menos dos visitas (al menos una en cada semestre). Finalizado el periodo de tres años, se redactará un informe final que recogerá todos los aspectos del seguimiento ambiental, datos obtenidos y registrados, tratamientos de dichos datos y conclusiones.

Además del plan de seguimiento que se describe seguidamente, se atenderá a las siguientes indicaciones.

### EN FASE PREVIA A LA EJECUCIÓN

Sobre la minimización de la superficie de afección

- El Director de obra definirá la superficie estrictamente necesaria para el desarrollo de las obras, con especial atención al movimiento de tierras, definiendo las zonas de acopio de materiales y para el estacionamiento de la maquinaria. Adoptará las medidas necesarias para que no se produzcan afecciones fuera de las mismas.

## EN FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS

- El Director de obra, antes del inicio de las actuaciones, analizará las medidas preventivas, reductoras y correctoras señaladas en el presente Documento Ambiental, con el fin de adoptar las acciones procedentes por su parte y alcanzar su cumplimiento.
- El Director de obra realizará las inspecciones periódicas que se acuerden y se estimen procedentes en función de las actuaciones para la ejecución del proyecto. En cada una de esas inspecciones comprobará el cumplimiento de las medidas de protección ambiental señaladas en este documento ambiental y aquellas que señale el informe ambiental emitido por el órgano ambiental, y requerirá al contratista en su caso la corrección de las situaciones ambientalmente desfavorables que se pueda detectar.
- El Director de obra realizará un informe final sobre el cumplimiento de todas las medidas señaladas en este Documento Ambiental. Dicho informe final lo aportará al promotor del proyecto, la Consejería Insular del Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad del Cabildo de Tenerife, que lo remitirá al órgano ambiental, si éste así lo señala, y al órgano gestor del Parque Rural de Anaga.

El plan de seguimiento ambiental constará al menos de los siguientes subprogramas:

- Plan de seguimiento de la vegetación:

Se efectuará el seguimiento de las labores de plantación de las especies vegetales señaladas anteriormente, tanto en la zona de ladera por donde discurre el trazado de la pista, como en la zona de cauce del Bco. del Río.

De igual manera se realizará el seguimiento de las tareas de eliminación de la vegetación invasora, especialmente sobre *Opuntia sp*, *Agave americana* y *Crassula lycopodioides* en la zona de ladera y de *Arundo donax* en la zona del cauce del barranco.

## DOCUMENTO DE SÍNTESIS

### RESUMEN NO TÉCNICO:

El proyecto de PISTA DE ACCESO AL BATÁN DE ABAJO en el Parque Rural de Anaga, es sometido al procedimiento de evaluación ambiental simplificada en aplicación del artículo 7.2.b de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental.

El proyecto tiene como finalidad la construcción de un camino agrícola sobre senderos y caminos pedestres existentes, de tal manera que conecta el núcleo del Batán con las diferentes explotaciones agrarias (fincas o parcelas agrícolas) que se encuentran en El Batán de Abajo.

Se procederá a realizar los movimientos de tierra consistentes en desmontes y terraplenados, mediante excavaciones y rellenos compactados a lo largo de 790 m de longitud. Se procederá al pavimentado de la pista mediante una capa de rodadura de hormigón de 15 cm de espesor sobre base granular compactada. La pista contará con un ancho de 2,5 m para permitir el paso de vehículos ligeros y de 3,5 en las zonas de curvas de 6 metros de radio. Se ejecutarán apartaderos con achura de 2 m. Se acondicionarán además accesos a las fincas. En los puntos de intersección con las zonas de cauce se colocarán estructuras de fábrica para drenaje. Como drenaje superficial, se rematará la capa de rodadura mediante ruleteado bien lateral o en espina. Las actuaciones se realizarán durante un periodo previsto de 20 meses.

El ámbito del proyecto se desarrolla dentro del Parque Rural de Anaga (T-12). El comienzo de la pista tiene lugar en la Zona de Uso Especial que conforma el Asentamiento Rural El Batán. Y continúa en pendiente por Zona de Uso Tradicional (ZUT) la mayor parte del trazado, en Suelo Rústico de Protección Agraria. Se trata de ámbitos territoriales en los que tiene lugar actividades fundamentalmente agrícolas vinculadas al desarrollo económico y social de la población local.

Respecto a la Red Natura 2000, el ámbito de actuación se encuentra fuera de la ZEC Anaga (ES7020095), pero íntegramente dentro de la ZEPA Anaga (ES0000109).

El ámbito de actuación se encuentra fuera de la IBA nº 357 (Monteverde de Anaga) que incluye todo el territorio de la zona de cumbre del Parque Rural de Anaga. De las especies objeto de declaración se encuentran en el área del proyecto los paseriformes citados.

Respecto al Plan Insular (PIOT) el ámbito del proyecto se localiza dentro de una zona B.b. que corresponde a Áreas de Protección Económica y Territorial.

Dentro de la Reserva de la Biosfera se localiza en la zona de transición, donde se pueden desarrollar actividades compatibles con los objetivos de conservación.

Del estudio de alternativas se desestiman las correspondientes a la no actuación (alternativa 0), y la que plantea el trazado por la zona de cauces del barranquillo de los barros y del Bco. del Río (alternativa 1). Se evalúa en este documento ambiental la alternativa 2, que corresponde al proyecto propuesto por en el proyecto técnico y promovido por la Oficina de Gestión del Parque Rural de Anaga.

Se analizan los efectos previsibles que el proyecto pudiera ocasionar en sus fases de ejecución y operativa o de funcionamiento. Se desestima la fase de abandono y desmantelamiento, habida cuenta que la infraestructura existente (la pista o camino) preste de manera permanente servicio a las actividades agrarias que se desarrollan y potencian en el Batán.

Del análisis de todos los factores que definen y condicionan las características del proyecto en relación al medio natural, se concluye que el efecto se estima POCO SIGNIFICATIVO. Y respecto a la evaluación sobre cada uno de los elementos establecidos en este documento ambiental (población, atmósfera, flora, fauna, paisaje, patrimonio, etc.) igualmente se estima que el efecto resulta POCO SIGNIFICATIVO, salvo para la avifauna, habida cuenta de las especies presentes y tratándose de una ZEPA.

Se plantean una serie de medidas preventivas para garantizar que efectos negativos puedan ser minimizados para una correcta ejecución del proyecto en el entorno natural. Se plantean igualmente medidas correctoras y medidas compensatorias entre las que destacan actuaciones de carácter ecológico, encaminadas a la eliminación de especies invasoras presentes en la zona (*Opuntia*, *Agave* y *Crassula*) y la plantación de especies tales como palo sangre, el incienso, verodes, cabezote/cardo de cristo y especies arbóreas como acebuches, almácigos y madroños en la zona de ladera, y sauces en la zona baja junto al cauce del Bco. del Río. Además, se plantea un estudio de las aves paseriformes en la zona de actuación y seguimiento de estado de la zona vegetal restaurada.

El plan de seguimiento de las medidas se ha planteado de tal forma que bien el director de la obra y/o el contratista puedan realizar el control de las medidas indicadas, con ayuda de una dirección ambiental externa o de la propia empresa adjudicataria.

A la vista del conjunto de razones argumentadas, se producirá una mejora significativa en la gestión de la actividad agrícola y la optimización de las parcelas de cultivo en esta zona del Batán.

Tal como se ha señalado anteriormente, el mayor impacto negativo es relativo a la afección a la avifauna siendo considerado como MODERADO, aunque de forma temporal o no permanente (durante la ejecución de las obras). El resto de los impactos se consideran COMPATIBLES una vez ejecutadas las medidas correctoras y preventivas establecidas; destacando el impacto BENEFICIOSO sobre la actividad agrícola y la población local.

## CONCLUSIÓN:

Como conclusión final, después de haber estudiado adecuadamente todos los aspectos ambientales que pudieran ser afectados por los diferentes actuaciones contempladas en el proyecto: PISTA DE ACCESO AL BATÁN DE ABAJO, en el Parque Rural de Anaga promovido por el Cabildo de Tenerife a través de la Oficina de Gestión del Parque Rural, y sobre el que se proponen una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para paliar los



impactos negativos que se derivan de su ejecución y uso posterior, se considera que el grado de afección ambiental del proyecto en su conjunto sobre el medio natural resultará POCO SIGNIFICATIVO, por lo que el impacto global puede calificarse de MODERADO. Con el establecimiento de las medidas preventivas y correctoras propuestas en este EIA, así como con la ejecución del Plan de Seguimiento propuesto, dichos impactos resultarán minimizados, de tal forma que el proyecto de pista de acceso al Batán de Abajo resultará ser AMBIENTALMENTE VIABLE.

## 8 GRUPO DE TRABAJO

- Adal H. Díaz  
Biólogo y Técnico superior en Educación y Control Ambiental.
- Laura Cáceres  
Bióloga y Técnico Superior en Educación y Control Ambiental.
- Carlos Canella  
Biólogo.
- David Suárez  
Experto en SIG.

Santa Cruz de Tenerife a 18 de diciembre de 2018