



# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA SOLICITUD DE ESTABLECIMIENTO DE AERÓDROMO RESTRINGIDO DE USO PRIVADO EN RONDA (MÁLAGA)**

DICIEMBRE 2021

## **DOCUMENTO DE SINTESIS**

Preparado por:

Pedro Nogueroles. Ing. Aeronáutico Colegiado 2163  
José Juan Notario. Ing. Técnico Agrícola Colegiado 3758  
Alejandro Durán. Ing. Agrónomo Colegiado 1011

Para: INGENIERÍA, GESTIÓN Y SERVICIOS DE RONDA SL





## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
2.1 SITUACIÓN ACTUAL.....	4
2.2 UBICACION.....	4
2.3 CARACTERISTICAS GENERALES.....	5
3. ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....	7
3.1 CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE TRAZADOS PARA EL AERÓDROMO .....	7
3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.....	9
3.3 ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA.....	11
4. INVENTARIO AMBIENTAL.....	12
4.1 EL CLIMA.....	12
4.2 CALIDAD DEL AIRE.....	12
4.3 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	13
4.4 EDAFOLOGÍA.....	13
4.5 EROSION Y PENDIENTE.....	13
4.6 HIDROLOGÍA.....	13
4.7 VEGETACIÓN.....	14
4.8 FAUNA.....	15
4.9 ESPACIOS PROTEGIDOS.....	16
4.10 PAISAJE.....	17
4.11 PATRIMONIO CULTURAL.....	19
4.12 MEDIO SOCIOECONOMICO.....	19
5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	19
6. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES NATURALES.....	25
6.1 RIESGO DE INCENDIOS.....	25
6.2 CATASTROFES NATURALES.....	25
7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	26
7.1 ESPACIOS PROTEGIDOS.....	26





7.2 CALIDAD DEL AIRE.....	26
7.3 RUIDO.....	26
7.4 HIDROLOGÍA.....	27
7.5 SUELO.....	27
7.6 VEGETACIÓN.....	28
7.7 FAUNA.....	28
7.8 PAISAJE.....	29
7.9 POBLACIÓN Y EMPLEO.....	29
7.10 CLASIFICACIÓN URBANISTICA DEL SUELO.....	29
7.11 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	30
8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	30
8.1 PROCESOS CONSTRUCTIVOS.....	30
8.1.1 ATMOSFERA.....	30
8.1.2 VEGETACIÓN.....	31
8.1.3 FAUNA.....	31
8.1.4 HIDROLOGIA Y SUELO.....	31
8.1.5 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	31
8.1.6 MEDIO SOCIOECONOMICO.....	31
8.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.....	31
8.2.1 RUIDO.....	31
8.2.2 CALIDAD DEL AIRE.....	31
8.2.3 CAMBIO CLIMATICO.....	31
8.2.4 VEGETACIÓN.....	31
8.2.5 FAUNA.....	31
8.2.6 HIDROLOGIA Y SUELO.....	32
8.2.7 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	32





## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio de impacto ambiental se redacta a los efectos de la construcción de un aeródromo restringido (ADR) de uso privado al Norte del término municipal de Ronda (Málaga), perteneciente a la comarca de la Serranía de Ronda, destinado a la aviación recreativa en condiciones de vuelo visual (VFR) diurno.

La finalidad del presente estudio de impacto ambiental es ajustarse a lo establecido en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Dicho aeródromo posee una pista inferior a 2100 metros de longitud, por lo que se engloba entre los proyectos incluidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, encuadrado en el artículo 7.2, apartado a), proyectos comprendidos en el anexo II, que en su grupo 7 apartado d) incluye: *Construcción de aeródromos, según la definición establecida en el artículo 39 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea (no incluidos en el anexo I), por el que debe hacerse procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) simplificada*

Para la construcción y apertura de un aeródromo restringido de uso especializado destinado a la aviación ligera, en diciembre de 2015, se registra ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) como órgano sustantivo para la autorización de infraestructuras aeroportuarias en Andalucía, al no tener dichas competencias recepcionadas dicha Comunidad Autónoma, un documento ambiental que es tramitado por el actual Ministerio de Transición Ecológica (MITECO) del que se recibe en mayo de 2017 notificación referente a su **sometimiento al trámite ordinario de evaluación ambiental según lo dispuesto en la Ley 21/2013**, de evaluación ambiental, Sección 1ª del Capítulo II del Título II, tras haberse realizado consultas a las administraciones públicas y otros potencialmente afectados.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **2.1 SITUACIÓN ACTUAL.**

La parcela donde se desea implantar el aerodromo es una explotación agro-ganadera en deterioro, que en la actualidad está dedicado a la cría de ganado porcino. El promotor ya ha solicitado un Expediente de Mejora al Ayuntamiento de Ronda con el fin de limpiar y descontaminar de vertidos (basuras, chatarras, purines y estiércol) las edificaciones existentes y su entorno, que conformaron en su día un típico cortijo andaluz con su vivienda e instalaciones accesorias para aperos y ganado, para proceder a continuación a restaurar aquellos edificios que puedan ser

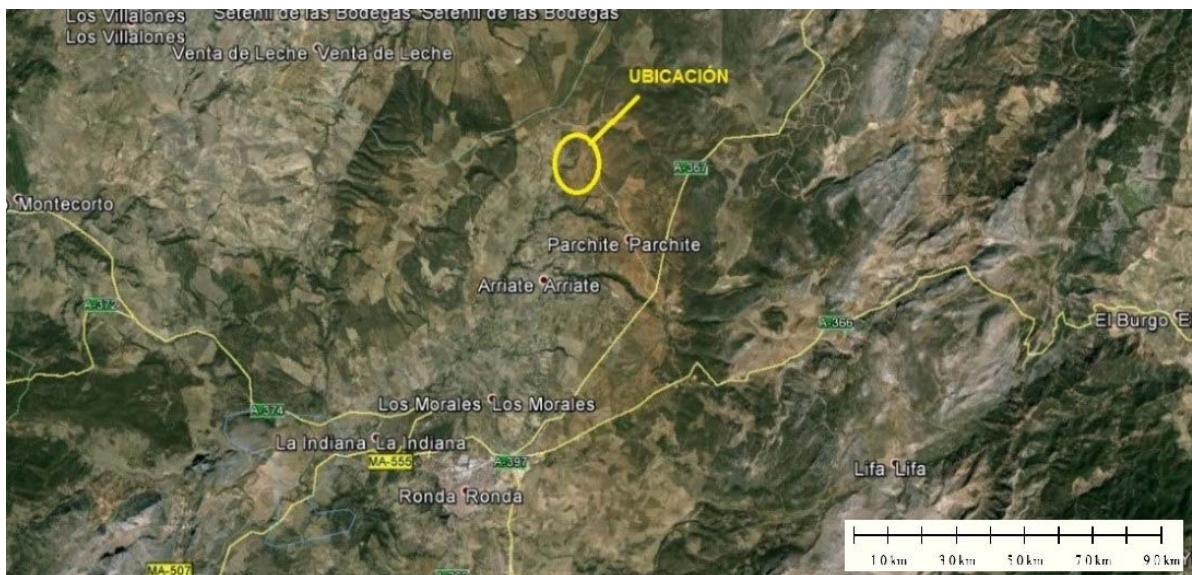




remozados para los usos recreativos que pretende desarrollar en la finca, entre ellos una granja/huerta ecológica destinada al autoconsumo y recreo familiar.

## 2.2 UBICACION.

La situación y localización de la actuación está situada en la comarca de la Serranía de Ronda, más concretamente en la Depresión de Ronda que es una meseta enclavada en la cordillera Penibética. Esta planicie está situada entre los 700 y los 1.000 metros de altitud y está rodeada por varios macizos de la Serranía de Ronda, formando el nexo de unión del valle del Guadalteba que se abre al norte, el valle del Guadiaro, al sudoeste y el valle del Genal, al sudeste.



Ubicación de la actuación

## 2.3 CARACTERISTICAS GENERALES.

La instalación aeronáutica, como puede verse en el plano 3, estará compuesta por una pista de 650 metros de longitud con orientación general N-S, inscrita en una franja de 870 x 30 metros (2610 m<sup>2</sup>), y una plataforma de estacionamiento para aeronaves situadas al W de su eje.

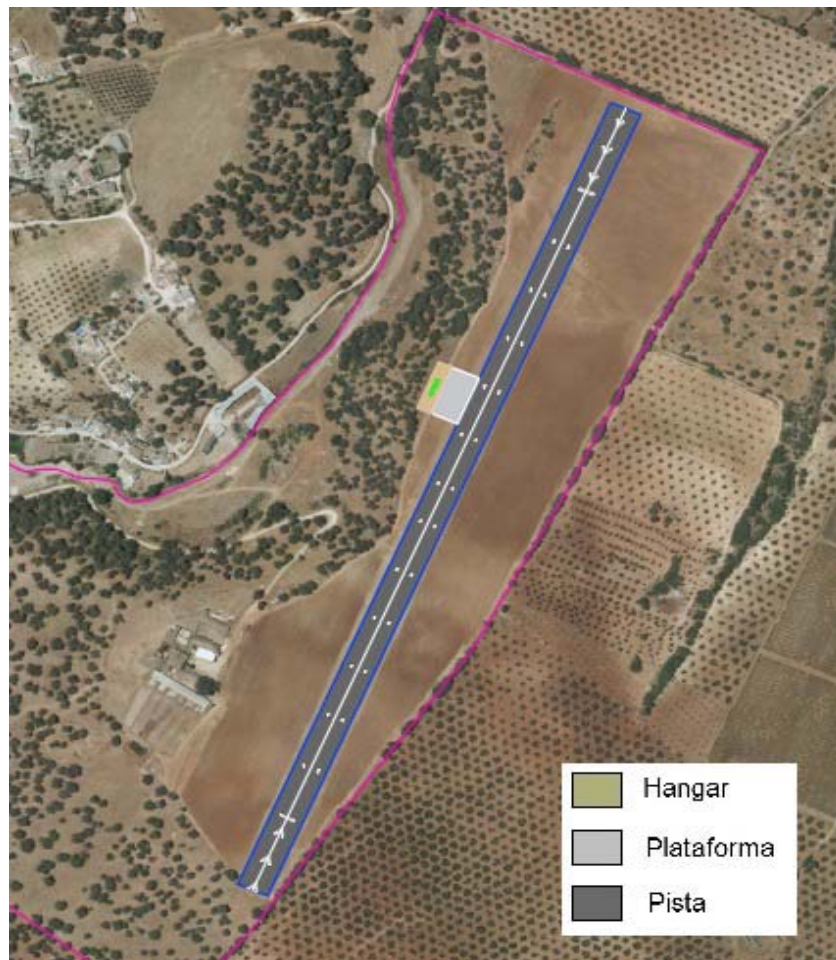




Por su diseño, en el que priman las medidas de seguridad pasiva, está destinada al uso de la aviación ligera recreativa y deportiva sin menoscabo de que pueda ser utilizada eventualmente para otros usos de interés público tales como base para aeronaves agroforestales, evacuaciones sanitarias o posicionamiento de retenes/aljibes para los medios de lucha contra incendios. No preveyéndose un número mayor a 5 operaciones de despegue/aterrizaje al día.

Se pretende que el aeródromo sea operativo con unos recursos mínimos, tales como una pista de terreno natural compactado y en un futuro próximo, la construcción de un hangar, que salvo por unas dimensiones superiores a la media, puede ser perfectamente similar a las de cualquier edificación o nave agrícola.

La instalación actual, cuenta con acometidas de agua corriente y electricidad así como conexión a la red de saneamiento de la población cercana (Los Prados) por lo que no se prevé la necesidad de ampliaciones de las acometidas ya existentes.



Planta de la instalación prevista.





En las plataformas de estacionamiento son las zonas destinadas repostaje de las aeronaves, que serán tratadas con pavimento impermeabilizado para prevenir ocasionales derrames de líquidos contaminantes, además de contar con equipos de contención tales como arena de sepiolita.

CARACTERISTICAS GENERALES	
PISTA	
Superficie total parcela	325.238 m <sup>2</sup>
Longitud	650 m
Anchura	15
Pavimento	Terreno compactado
Orientación	20 – 02
FRANJA	
Longitud	870
Anchura	30
Pavimento	Terreno compactado
CALLE DE RODAJE (no procede)	
PLATAFORMA	
Superficie	1415 m <sup>2</sup>
Pavimento	Terreno compactado
INSTALACIONES	
Hangares y edificios	Hangar sin proyecto establecido. Superficie máxima 1000 m <sup>2</sup>
Servicio extinción de incendios	No.
Deposito combustible	No.
Cerramiento	Si. Malla metálica.





### **3. ANALISIS DE ALTERNATIVAS.**

#### **3.1 CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE TRAZADOS PARA EL AERÓDROMO**

En el análisis de las posibles alternativas para el desarrollo de la actividad, debemos tener en cuenta una serie de criterios tanto técnicos como medioambientales para la elección final de la ubicación.

##### **3.1.1 CRITERIOS TÉCNICOS**

1. Minimizar la presencia de infraestructuras auxiliares en pendientes pronunciadas o en zonas con riesgos elevados de erosión, así como en zonas desfavorables desde el punto de vista geotécnico.
2. Características del terreno adecuadas, que no limite o ponga en riesgo las operaciones aeronáuticas, tales como las dimensiones u obstáculos.

##### **3.1.2 CRITERIOS AMBIENTALES.**

Deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones sobre cada uno de los diferentes elementos del medio:

1. Suelo: Seleccionar, en la medida de lo posible, zonas con caminos de acceso ya existentes, con pocas pendientes y escasos problemas de erosión y tender hacia el acondicionamiento de los existentes antes de abrir nuevos accesos.
2. Hidrología: Eludir las láminas de agua y cursos de agua, tanto de carácter permanente como temporal, así como evitar, en la medida de lo posible, las redes de drenaje.
3. Atmósfera: Delimitar las distancias a las antenas y a núcleos de población.
4. Ruido: generado por las aeronaves.
5. Vegetación: Evitar las zonas con vegetación arbolada densa, tales como riberas fluviales o masas boscosas, así como los enclaves con hábitats y/o flora catalogada, tanto para el trazado de la línea como en el diseño de los accesos.
6. Fauna: Evitar los enclaves donde se producen concentraciones de aves, tales como dormideros, muladares, humedales, rutas migratorias y, en general, las zonas sensibles para las especies amenazadas de fauna.
7. Población y socioeconomía: Tender al alejamiento de los núcleos de población y edificaciones habitadas. Evitar las concesiones mineras y la







ocupación de vías pecuarias. Deben de prevalecer los suelos considerados no urbanizables de carácter genérico frente a otras categorías de planeamiento. Se sortearán, asimismo, las zonas con recursos turísticos o recreativos de interés, así como las áreas donde se registren grandes concentraciones humanas, fruto de romerías de carácter religioso u otras manifestaciones festivas y/o culturales. También se evitarán las áreas con elementos del patrimonio.

8. Espacios naturales: Evitar, en la medida de lo posible, el paso sobre espacios naturales protegidos o propuestos para formar parte de la Red Natura 2000, así como otros espacios o elementos naturales que se encuentren inventariados.
9. Paisaje: Debe tenderse hacia alternativas que registren poco tránsito, en las que el número de posibles observadores sea el menor, alejadas de núcleos de población, eludiendo el entorno de monumentos histórico-artísticos y de enclaves que acogen un alto número de visitantes, así como evitar las zonas dominantes, los trazados transversales a la cuenca y emplazamientos en zonas muy frágiles que aumenten la visibilidad del aeródromo, tendiendo a aprovechar la topografía del terreno para su ocultación. Además, se pretenderá ocupar las áreas que ya han sido ocupadas por infraestructuras eléctricas con objeto de pasar por espacios ya alterados desde el punto de vista paisajístico.

### 3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.

#### **ALTERNATIVA 1:** Legalización de un campo de vuelo eventual de Ronda.

Existe un campo de vuelo eventual situado a unos 3 km. al Este del núcleo urbano de Ronda, en el paraje denominado "Llanos de Aguaya", desde el que se viene operando desde hace décadas con aeronaves agroforestales y recreativas, pero para el que nunca se ha promovido la autorización permanente de la actividad por la AESA.

La parcela en cuestión tiene las siguientes características con respecto al medio que le rodea:

1. Se encuentra ubicada en el interior de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.
2. Afecciones a la Red Natura 2000:  
En sus inmediaciones se encuentra:
  - ZEPA Sierra de las Nieves. 3,6 km al sureste
  - ZEC Sierra Blanca. 8 km al noreste.
  - ZEC Rio GUADALEVÍN. 800 m al sur.





3. Limita con la vía pecuaria Cordel del Camino de los Pescaderos. Código 29084010.
4. La parcela posee un relieve con muy poca pendiente pero esta rodeada al sur, al este y al oeste de cotas elevadas.
5. Las dimensiones de la parcela solo puede contener una pista de 300 metros de longitud.
6. Durante el estudio biótico se recibió información sobre la presencia de avifauna especialmente protegida presente en el entorno próximo.

### **ALTERNATIVA 2:** Autorización de un nuevo campo de vuelo en Montecorto.

Esta alternativa se encuentra en una parcela del paraje denominado "Rubiales" de la pedanía rondeña de Montecorto, con espectaculares vistas sobre el Embalse de Zahara - El Gastor y posibilidades para implantar una pista destinada exclusivamente a aeronaves ultraligeras.

La parcela en cuestión tiene las siguientes características con respecto al medio que le rodea:

1. Se encuentra ubicada a 100 m al norte de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.
2. Afecciones a la Red Natura 2000:  
En sus inmediaciones se encuentra:
  - ZEPA Sierra de Grazalema a 100 m al sur.
  - LIC Sierra de Grazalema a 100 m al sur
  - Parque natural Sierra de Grazalema. Código 65. 100 m al sur.
3. Limita o contiene la Vía Pecuaria Cañada Real de Sevilla.
4. La parcela tiene y esta rodeada por un relieve muy irregular con algunas pendientes muy pronunciadas.
5. Montes Públicos de Andalucía. Se encuentra rodeado al norte, oeste y sur a escasos 100 – 200 m por la Zona de Protección del Embalse Zahara-El Gastor. Ronda. MA-60033-JA.

**ALTERNATIVA 3:** Construcción del aeródromo junto a la pedanía Rondeña de Los Prados.

La oportunidad, planteada en 2014, de adquirir la finca en la que se pretende implantar la actividad, recuperando una explotación agro-ganadera en estado de semiabandono.

La parcela en cuestión tiene las siguientes características con respecto al medio que le rodea:





1. Se encuentra ubicada a 2,86 km al este de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.
2. Afecciones a la Red Natura 2000:
  - ZEC Sierra Blanquilla a 9,8 km al este.
  - ZEPA Sierra de las Nieves a 11 km al sureste.
3. No contiene ni limita con ninguna vía pecuaria. La más próxima es La Cañada Real Ronda-Osuna o también llamada Cañada Verde.
4. La parcela está situada en una zona con muy poca pendiente y sin apenas obstáculos en los alrededores.

### **3.3 ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA.**

#### **ALTERNATIVA 1:**

- La parcela afecta directamente a la reserva de la Biosfera y se encuentra cerca de zonas de la Red Natura 2000 afectando potencialmente a la avifauna. Además se han localizado presentes en el entorno, avifauna especialmente protegida.
- La parcela susceptible de acoger la actividad (plataforma, hangares y una pequeña pista en la propiedad) no tenía capacidad para contener una pista de más de 300 metros, lo que limitaba en exceso la tipología de aeronaves que podían hacer uso de ella, así como reducía notablemente las medidas de seguridad pasiva en el diseño de la instalación.
- Era posible utilizar la actual pista eventual, no autorizada por la AESA, ya que es colindante con la finca susceptible de adaptación y autorización, pero para ello se requería de una concesión administrativa para el uso del viario público (vía pecuaria), alcanzando aún así tan solo un máximo de 700 metros de pista, lo que no justificaba adecuadamente tal trámite.

Debido a las afecciones a la Red Natura, al patrimonio natural (vías pecuarias) y a las dificultades operacionales del propio aeródromo por las dimensiones de la pista, se desaconseja implantar la actividad en esta ubicación.

#### **ALTERNATIVA 2:**

El proyecto fue igualmente descartado en esa zona por:

- Las afecciones directas producidas por la proximidad sobre Reserva de la Biosfera, Red Natura 2000, Parque Natural y Monte Público.





- El relieve y pendientes producen que la infraestructura aeronáutica resultante sea de muy reducidas dimensiones, lo que condiciona de manera importante el tipo de aeronaves que se pueden recibir, siendo a su vez muy exigente con el nivel de destreza de los potenciales usuarios al tratarse de una pista que pudiera considerarse "de montaña", con una aproximación muy comprometida solo accesible a pilotos muy experimentados que no son el perfil habitual en el sector recreativo.

### **ALTERNATIVA 3:**

- La parcela no se encuentra próxima a parques naturales, red natura 2000 ni afecta vías pecuarias.
- El relieve es adecuado y no se localizan obstáculos que comprometan las actividades aeronáuticas.
- La finca en la que se pretende implantar la actividad, **recuperando una explotación agro-ganadera en estado de semiabandono. pero con las características adecuadas para implantar una pista suficiente y con generosos parámetros de seguridad para la aviación recreativa**, sumados al escaso impacto previsible sobre su entorno y el beneficio y sinergias que supondrá de por sí la mejora de la actual explotación degradada, incluyendo en su dotación el valor añadido de una infraestructura aeronáutica en un entorno con enorme potencial turístico como lo es la comarca de Ronda, decidió finalmente al promotor a centrar sus esfuerzos en la autorización de la ubicación que se plantea en este estudio de impacto ambiental.

Por todo lo anteriormente descrito se considera la Alternativa 3 como la mas adecuada para la implantación del Aeródromo Restringido de uso Privado de Ronda.

## **4. INVENTARIO AMBIENTAL**

### **4.1 EL CLIMA**

El clima de la meseta donde se ubica, es más continental que el del resto de la Serranía, más seco y con una mayor oscilación térmica; existe riesgo de heladas de noviembre a marzo, las temperaturas altas se prolongan de junio a septiembre y las precipitaciones medias de esta zona no superan los 750 mm. anuales. La escasez de precipitaciones se debe a que está precedida de una zona montañosa de gran altitud como es la de Grazalema lo que provoca que las masas atlánticas lleguen debilitadas





a la meseta. Por tanto, el clima continental de la meseta es fruto de la cadena montañosa que rodea la altiplanicie.

#### **4.2 CALIDAD DEL AIRE.**

Los niveles de contaminación atmosférica pueden considerarse inapreciables, debido a la falta de fuentes contaminantes cercanas y a la presencia de vientos regulares durante todo el año que favorecen la alta renovación del aire y, por ello, la fácil dispersión de contaminantes. Se puede concluir, por tanto, que la calidad del aire es buena.

#### **4.3 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.**

El terreno objeto del proyecto está situado sobre sedimentos del mioceno superior, perteneciente al periodo terciario.

Se compone básicamente de conglomerados y materiales calcáreos que revelan su origen marino. Los procesos erosivos posteriores, a través de su diferente efecto sobre substratos duros (conglomerados y areniscas) y, blandos (limos y margas), han conformado un paisaje con profundas hoces o gargantas que alternan con zonas más llanas.

#### **4.4 EDAFOLOGÍA.**

Desde el punto de vista litológico, las rocas existentes en la zona son calcarenitas. Estas se caracterizan por que tanto los granos arenosos como el cemento que los aglutina tiene un porcentaje de carbonato cálcico inferior al 50%

Según la clasificación de la FAO los suelos presentes en la zona son Cambisoles Cálcicos, los cuales son suelos jóvenes.

#### **4.5 EROSION Y PENDIENTE.**

La erosión actual en casi toda la parcela es baja aunque posee un riesgo moderado.

La pendiente es suave o nula en los dos tercios sur de la parcela con valores de 0 – 5%, siendo en el primer tercio norte donde se da la pendiente más intensa con valores de entre 10 – 20 %





## **4.6 HIDROLOGÍA.**

### **4.6.1 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.**

La depresión de Ronda corresponde a la cuenca mediterránea andaluza, subcuenca del río Guadiaro. Los múltiples arroyos que hay en la zona, son todos ellos afluentes del río Guadalquivir.

Los cursos fluviales más cercanos a la parcela son al oeste el arroyo de la Cañada Verde.

Al sur, se encuentra el río Guadalquivir en el que encontramos en sus partes medias y altas encinas, quejigos y pinos piñoneros para posteriormente convertirse en un auténtico bosque en galería a base de olmos, fresnos, sauces y álamos junto a matorral de lianas, zarzas, etc. Y al sureste el arroyo Majada.

A 3 km al sur, cabe destacar por su alto valor biológico, el arroyo de la Ventilla, que posee variadas especies faunísticas, florísticas y paisajísticas.

El arroyo de la Cañada Verde, al oeste de la parcela, puede provocar en la parcela un área de riesgo potencial significativo de inundación. No obstante la alta diferencia de cotas entre el arroyo y la parcela hacen poco posible que esto pueda suceder.

Según la cartografía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), se puede comprobar que para un periodo de retorno  $T=10$ , 50, 100 y 500 años, la zona inundable no afecta en absoluto de ninguna manera la zona dedicada a la construcción del aeródromo y sus infraestructuras.

### **4.6.2 HIDROLOGÍA SUBTERRANEA.**

La zona de ubicación del aeródromo pertenece a la unidad hidrogeológica "Setenil-Ronda", dentro de esta, a la masa de agua "Depresión de Ronda", como puede verse en el plano 9, y más concretamente al acuífero "Detrítico de Ronda" que posee unas facies hidroquímicas bicarbonatada cálcica, con una mineralización ligera-notable y dureza de media-muy dura. Su flujo discurre sureste y suroeste.

Según la Red de Información Ambiental de la Consejería de Medioambiente de la Junta de Andalucía, esta capacidad de alta permeabilidad le confiere una vulnerabilidad a la contaminación de baja-moderada.





#### 4.7 VEGETACIÓN.

La Parcela estaba dedicada a cultivos herbáceos en secano. En el momento de visitarla estaba parcialmente labrada en la que se podían encontrar, de forma dispersa en la zona sin tocar, fundamentalmente especies arvenses como la corregüela (*Convolvulus arvensis*), verdolaga (*Portulaca oleracea*), Jaramago amarillo (genero *Diplotaxis*) y alguna amarantácea dispersa.

El perímetro está cubierto por una línea densa de Encinas (*quercus ilex*) de entre 3 – 5 metros de altura, acompañadas por las especies arvenses anteriormente descritas.

Segun el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), la zona en la que se ubicará el aeródromo se encuentra en la cuadrícula UTM de 10 x 10 km número 30SUF17 y limita con la cuadrícula 30SUF07 al oeste. En ninguna de estas dos se encuentran especies amenazadas.

De acuerdo con el Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea- EUR 25, las correspondencias entre tipos de hábitats de interés comunitario contenidos en los anexos de Directiva 92/43/CEE y la consulta realizada en la Red de Información Ambiental (REDIAM) de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, los hábitats localizados próximos a la zona de actuación son los siguientes:

- 6310 Formaciones Adehesadas Perennifolias de *Quercus* SPP.
- 5110-1 Espinares y Orlas Húmedas (*Rhamno-Prunetalia*)
- 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
- 4090-1 Matorrales almohadillados de media montaña, meso-supramediterráneos, endémicos.

#### 4.8 FAUNA

Para la identificación de la fauna existente en la zona de estudio, se ha usado como fuente la Bases de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La zona en la que se ubicará el aeródromo se encuentra en la cuadrícula UTM de 10 x 10 km número 30SUF17 y limita con la cuadrícula 30SUF07, por lo que también se incluye en el estudio.

Es posible diferenciar una serie de comunidades faunísticas que, con carácter general, se extienden a lo largo del territorio y ocupan aquellos ambientes en los que uno o varios factores favorables hacen posible su asentamiento en la zona.





De esta forma los biotopos existentes que se pueden considerar en el entorno analizado son los siguientes:

- Zonas abiertas: Incluyen cultivos, fundamentalmente en secano compuestos por cereal, vid y olivo.
- Cobertura vegetal forestales
- Cobertura vegetal sobre riveras y llanuras de inundación.
- Medio Urbano.

Las **zonas abiertas** están compuestas por la campiña cerealista y olivarera producto de la acción humana en los campos de cultivo.

Como mamífero nos encontramos con la presencia del zorro (*Vulpes vulpes*) que se alimentan de pequeños roedores como ratón común (*Mus musculus*), conejos (*Oryctolagus cuniculus*), etc, que se ven atraídos por los cultivos de la zona.

Es destacable la presencia de aves rapaces y granívoras atraídas por los pequeños roedores que los acompañan a cultivos y pastos. Así se pueden observar la perdiz roja, buitre leonado y cernicalos. También es habitual la presencia de la cigüeña blanca.

En las zonas de **cobertura vegetal forestal**, compuesto sobre todo, por encinas, alcornoques y quejigos, que se distribuye potencialmente por prácticamente la totalidad de su territorio. Es explotado por ganado vacuno, ovino, caprino o porcino, en régimen extensivo. También son aprovechados por ciervos, jabalíes, gamos o corzos, generalmente con uso cinegético.

Nos podemos encontrar con aves como el carabo, arrendajo, mito, águila culebrera y reptiles como la culebra bastarda y mamíferos como el conejo.

Las **zonas cobertura vegetal sobre riveras y llanuras de inundación**, está compuesto por comunidades espinosas de matorral, de porte alto, generalmente caducifolias. Es una zona especialmente importante para aves, donde la vegetación de galería favorece la presencia de aves forestales y de ribera como el ratonero común, pico picapinos, pito real, lavandera cascadeña, petirrojo, mirlo común, ruiseñor bastardo, currucas cabecinegra y capirotada, reyezuelo listado, carbonero y herrerillo común, agateador común y escribano soteños, entre otras especies.

Entre los ofidios ligados a estos arroyos y charcones se encuentran las culebras de collar y viperina, y entre los anuros presentes se encuentra sapo corredor.

El **medio urbano**, situado en las cercanías, las especies presentes son de tipo más generalista, como el gorrión común, la grajilla, el mirlo común, el verderón o la paloma.

En el anexo 3 Estudio de Campo, se ha observado individuos de Cigüeña común o Cigüeña blanca y Buitre leonado, especies que pertenecen al Listado de







Especies Silvestres en Régimen de protección Especial según el Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero de 2011. Sin embargo no se ha observado presencia de especies de interés, más allá de la posibilidad de que el emplazamiento represente una zona de campeo susceptible de ser sobrevolada, sin haberse observado nidificaciones.

#### 4.9 ESPACIOS PROTEGIDOS.

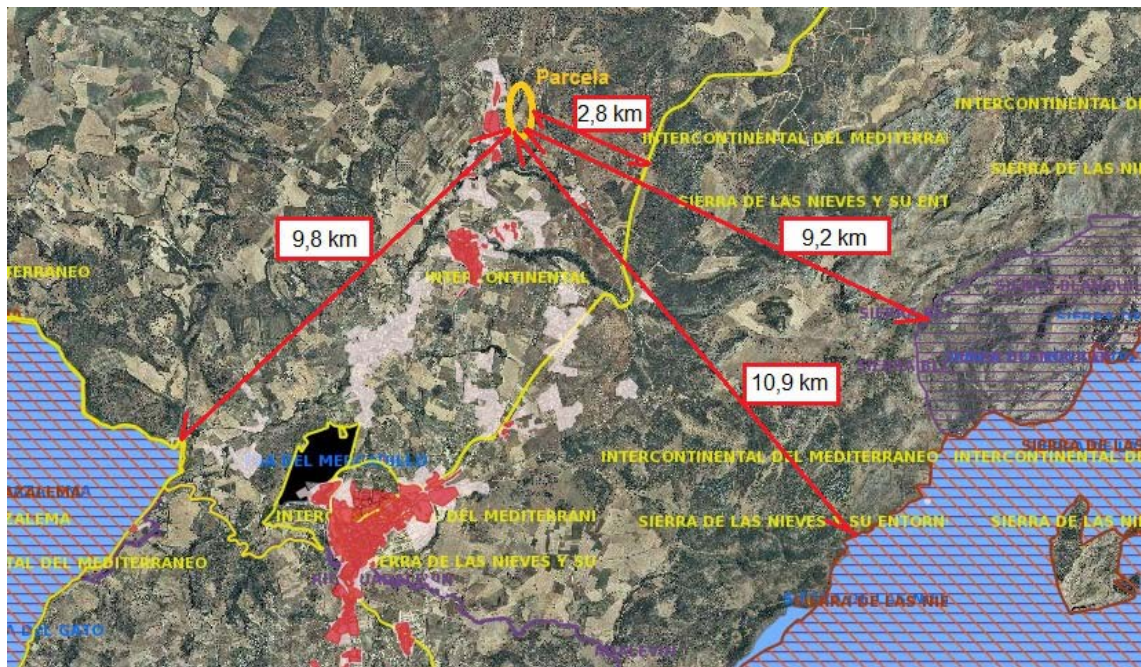
La parcela objeto del proyecto no está ubicada dentro de ningún espacio natural protegido pero si los hay en el entorno estudiado, siendo estos:

Al Este, Sureste y Sur:

- Reserva de la biosfera Sierra de las nieves y su entorno.
- Zonas Especiales de Conservación (ZEC) Sierra Blanquilla.
- Parque Natural Sierra de las Nieves.
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Sierra de las Nieves.

Al Oeste y Suroeste:

- Reserva de la biosfera Grazalema.
- Zonas Especiales de Conservación (ZEC) Sierra de Grazalema
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Sierra de Grazalema.



Espacios naturales protegidos y distancias respectoa al aeródromo.



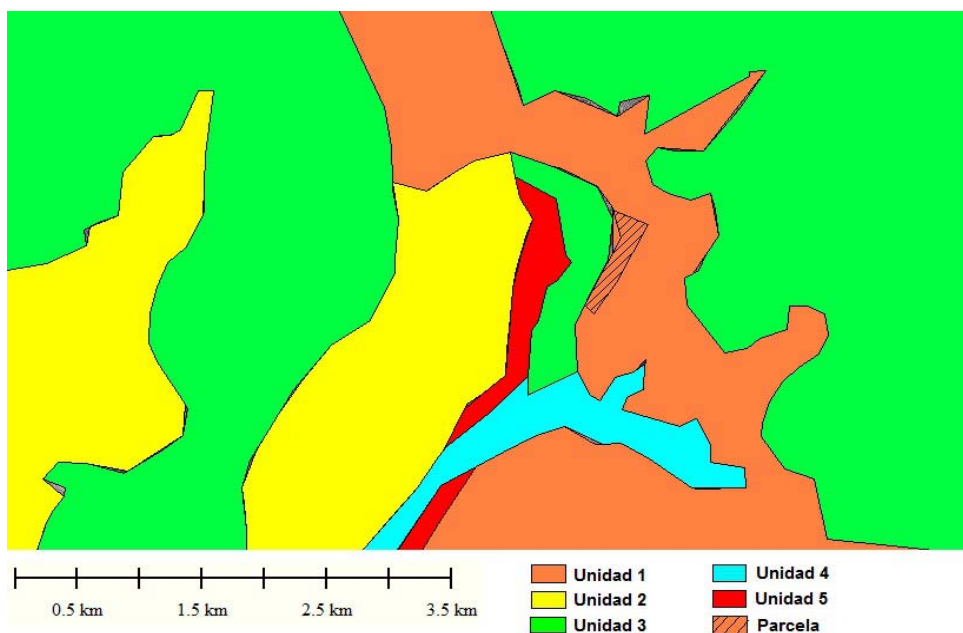


#### 4.10 PAISAJE.

El ámbito de la zona de estudio presenta un paisaje muy diverso. La unidad de paisaje está formada por unidades ambientalmente homogéneas. Para identificar estas unidades empleamos factores ambientales homogéneos de forma que las unidades tengan una respuesta también homogénea frente a los distintos usos del territorio. Como factores definitorios se han elegido: litología, relieve, vegetación.

Las unidades ambientales homogéneas que hay en la zona son las siguientes:

- UNIDAD 1: *Cultivos sobre relieves tabulares, mesas y cuestras sobre superficie estructural.*
- UNIDAD 2: *Cultivos sobre colinas y lomas de disección.*
- UNIDAD 3: *Cobertura vegetal y forestal.*
- UNIDAD 4: *Cobertura vegetal forestal sobre riveras y llanuras de inundación.*
- UNIDAD 5: *Unidad Urbana.*



Unidades paisajísticas presentes





La cuenca visual, calculada con herramientas informáticas GIS y un radio de 10 km, queda limitada al oeste por la Sierra de las Salinas y al norte y noreste por los distintos cerros que pueblan el relieve y por la inclinación de la pendiente de la parcela. Es al este y sureste donde más amplia es la cuenca visual, llegando hasta puntos de la Sierra de los Merinos y Sierra Blanquilla aunque como puede apreciarse es solo visible en zonas donde el terreno tiene cotas altas, esto tiene como consecuencia que el impacto visual sobre el paisaje tenga una incidencia baja.

#### **4.11 PATRIMONIO CULTURAL.**

Según la cartografía del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico perteneciente a la Consejería de Cultura y Deporte, no hay ningún recurso arqueológico o histórico en la zona afectada por el aeródromo, ni en sus inmediaciones.

En la parcela tampoco hay ningún recurso arquitectónico, pero en las proximidades podemos encontrar edificios rurales relevantes por ser muestras de la arquitectura civil vinculada al mundo rural de la zona.

Según el Inventario de las vías pecuarias publicado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, la parcela objeto del proyecto no pasa ni linda con ninguna vía pecuaria, ya aunque en las cercanías si están presentes, estas no se verán afectadas por la actuación.

#### **4.12 MEDIO SOCIOECONOMICO.**

De la pirámide poblacional del municipio de Ronda se extrae que se encuentra en una situación estable, donde el incremento relativo de la población del municipio en diez años en 2014 es del 3.61%.

En relación a la población ocupada por sectores en la comarca, destaca el sector servicios con el mayor porcentaje de ocupados. No obstante la situación socioeconómica general del municipio, en estos momentos de presión económica, el aumento del paro ha sido muy considerable, superando tasas del 30 %.

### **5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

La valoración cualitativa se efectuará a partir de la *matriz de impactos*. Cada casilla de cruce en la matriz o elemento tipo, nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado.





Para ello se ha seguido el método publicado por Vicente Conesa Fernández-Vítora en su libro "Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 4ª edición".

Los parámetros para determinar la magnitud de esta valoración son los siguientes:

- **Naturaleza (NA)**. Hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
- **Intensidad (IN)**. Grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa.  
Se establecen cinco niveles de intensidad: baja, moderada, media, alta y muy alta.
- **Extensión (EX)**. Porcentaje del área de proyecto que será afectada por el impacto.
  - Puntual: Efecto muy localizado.
  - Parcial: Efecto con incidencia apreciable en el entorno.
  - Extenso: Efecto con incidencia en una gran parte del entorno.
  - Total: Efecto de influencia generalizada en todo el entorno del Proyecto.
- **Momento (MO)**. Tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
  - Largo plazo: El efecto se manifiesta después de 10 o más años.
  - Medio plazo: El efecto se manifiesta en un período de entre 1 y 10 años
  - Corto plazo: El efecto se manifiesta antes de 1 año.
  - Inmediato: El tiempo transcurrido es nulo.
- **Persistencia (PE)**. Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta su desaparición por acción de medios naturales o mediante medidas correctivas.
  - Fugaz o momentáneo: Duración menor a un año
  - Temporal: Duración entre 1 y 10 años
  - Persistente: Duración entre 11 y 15 años
  - Permanente: Duración de más de 15 años
- **Reversibilidad (RV)**. Posibilidad que tiene el factor afectado, de regresar a su estado natural inicial por medios naturales, una vez que la acción deja de actuar sobre el medio.
  - Corto Plazo: Reversible en menos de un año
  - Medio Plazo: Reversible en un plazo de entre 1 y 10 años.
  - Largo Plazo: Reversible en un plazo de entre 11 y 15 años.
  - Irreversible: Reversible en más de 15 años, o imposible de revertir





- **Recuperabilidad (MC)**. Posibilidad de que el factor retorne a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (aplicación de medidas correctoras).
  - Inmediata
  - Corto plazo: Duración menor a un año.
  - Medio plazo: Recuperable en un plazo de entre 1 y 10 años
  - Largo plazo: Recuperable en un plazo de entre 11 y 15 años
  - Mitigable: Si es recuperable parcialmente, o irrecuperable pero con introducción de medidas compensatorias.
  - Irrecuperable: Acción imposible de reparar, tanto por medios naturales como humana o tiempo > 15 años.
- **Sinergia (SI)**. Reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones simultáneas es superior a la que cabría esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.
  - Sin sinergia
  - Sinérgico
  - Muy sinérgico
- **Acumulación (AC)**. Incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
  - Simple: No produce efectos acumulativos
  - Acumulativo: Se incrementa progresivamente la magnitud del efecto con el tiempo.
- **Efecto (EF)**. Relación causa-efecto: la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.
  - Indirecto: Cuando la repercusión de la acción no es consecuencia directa de ésta.
  - Directo: Cuando la repercusión de la acción es consecuencia directa de ésta.
- **Periodicidad (PR)**. Regularidad de manifestación del efecto
  - Irregular o discontinuo: Impredecible en el tiempo.
  - Periódico: Cíclico o recurrente.
  - Continuo: constante en el tiempo.

En la Tabla 1, Valoración de Impactos, se puede observar los tipos de impactos descritos y los valores asignados según la magnitud de la alteración provocada:








Tabla 1. Valoración de impactos.

Naturaleza (NA)		INTENSIDAD (IN)	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSION (EX)		MOMENTO (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Corto plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítico <sup>(1)</sup>	(+4)	Crítico <sup>(2)</sup>	(+4)
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz o momentáneo	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Persistente	3	Largo plazo	3
Permanente	4	Irreversible	4
SINERGIA (SI)		ACUMULACIÓN (AC)	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFEECTO (EF)		PERIODICIDAD (PR)	
Indirecto	1	Irregular o discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)		(1) Si el área cubre un lugar crítico (especialmente importante) la valoración será cuatro unidades superior	
Inmediato	1	(2) Si el impacto se presenta en un momento crítico, la valoración será cuatro veces superior.	
Corto plazo	2		
Medio plazo	3		
Largo plazo o Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

La magnitud del impacto se representa finalmente por un número que se deduce aplicando los valores anteriormente descritos (aplicados a cada interacción) mediante la siguiente ecuación:



$$I = NA (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De acuerdo con el Reglamento de EIA (R.D. 1131/88) y en función del valor obtenido en la fórmula anterior, el impacto se clasifica como:

- **Compatible:** Inferior a 25 
- **Moderado:** Entre 25 y 50 
- **Severo:** Entre 50 y 75 





- **Crítico:** Superiores a 75 
- **Valores positivos** 

Siendo:

- **Impacto ambiental compatible:** Aquel cuya recuperación es inmediata, tras el cese de la actividad, y no necesita prácticas protectoras o correctoras.
- **Impacto ambiental moderado:** Aquel cuya recuperación precisa protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **Impacto ambiental severo:** Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adopción de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, la recuperación precisa un tiempo dilatado.
- **Impacto ambiental crítico:** Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.



Tabla 2. Matriz de importancia

	FASE DE CONSTRUCCIÓN		FASE DE FUNCIONAMIENTO						
	Excavación	Transporte carga y descarga	Obras auxiliares	Tráfico aéreo	Mantenimiento pistas	Vertidos Incontrolados	Equipamientos y servicios públicos	Turismo	Actividad económica
Calidad aire	-21	-21		-24					
Ruido.				-38					
Hidrología	-26	-26			-24	-24			
Suelo	-34	-34			-22	-24			
Geomorfología	-30	-30							
Erosión	+28						+30		
Vegetación							+28		
Fauna	-30		-48	-25					
Paisaje	-22	-22					-36		
Mercado trabajo	+19	+19	+19		+19		+30	+30	+30
Sectores Económicos	+19	+19					+26	+26	+29





## **6. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES NATURALES.**

### **6.1 RIESGO DE INCENDIOS.**

Aunque el area de estudio se encuentra en una Zona de Peligro por riesgo de incendios forestales descritas en el Apéndice del Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, a frecuencia de siniestros por término municipal para el periodo 2001-2014, la frecuencia de incendios forestales para la zona es de 69.

No obstante, lo fragmentado de la superficie forestal en la zona junto con los numerosos terrenos dedicados a labores agrícolas hace que la vulnerabilidad del ámbito de estudio sea considerada como media.

### **6.2 CATASTROFES NATURALES.**

#### **6.2.1 RIESGO SISMICO.**

En España existe riesgo sísmico debido a la compresión o choque entre las placas Africana y Euroasiática que afecta principalmente a las zonas sur y sureste (Granada, Almería).

Según los mapas de peligrosidad realizados por el Instituto Nacional de Geografía, la zona de implantación del aeródromo está entre las áreas en las que son previsible sismos de intensidad igual o superior a los de grado VII.

Debido a las características del proyecto, donde la pista de despegue-aterrizaje se conforma con el propio terreno compactado y en el que tan solo se va a ejecutar la construcción de un hangar que deberá cumplir con las Normas Sismoresistentes NCSE-02 según el Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, se considera que la vulnerabilidad del proyecto es baja.

#### **6.2.2 RIESGO DE INUNDACIÓN**

Existe en el ámbito de estudio un área de riesgo potencial significativo de inundación, por lo que se considera que existe en el entorno un riesgo medio de inundación.

Teniendo en cuenta que la cota donde se ejecutará el proyecto está unos 20 metros por encima de la cota del arroyo, es muy difícil que una inundación provocada por el arroyo pueda superar esa altura e inundar la zona del aeródromo y el cortijo existente. Por todo esto, se considera que la vulnerabilidad de inundación es baja.





Como conclusión de este análisis, no se han identificado efectos significativos al medio ambiente ocasionados por la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves y/o catástrofes.

## **7. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

### **7.1 ESPACIOS PROTEGIDOS.**

- Evitar la utilización los caminos de acceso a las instalaciones que transcurran por cualquier ZEC o ZEPA
- Se establecerán rutas de aproximación para las aeronaves que eviten el sobrevuelo de áreas protegidas.

### **7.2 CALIDAD DEL AIRE.**

#### **7.2.1 FASE DE OBRAS.**

- Utilizar maquinaria en perfecto estado de mantenimiento
- Comprobar, que la maquinaria de obras ha pasado las Inspecciones Técnicas correspondientes.
- Limitar a 20 km/h la velocidad de circulación.
- Humedecer los materiales productores de polvo.
- Traslado de tierras y material geológico con camiones entoldados
- Recoger y retirar por gestores autorizados todos los residuos generados.

#### **7.2.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.**

- Potenciar el uso de aeronaves que incorporen inyectores de combustible que produzcan un mínimo nivel de contaminación.

### **7.3 RUIDO.**

#### **7.3.1 FASE DE OBRAS.**

- Alejar de las zonas urbanizadas aquellas fuentes de ruido.
- Verificar el mantenimiento correcto de la ficha de inspeccion tecnica de vehiculos de toda la maquinaria.





- No realizar trabajos nocturnos.
- Limitar a 20 km/h la velocidad de circulación.

### **7.3.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.**

- Elección del tipo de aeronaves menos ruidosas.
- Evitar que se sobrevuelen las inmediaciones de las urbanizaciones proximas, así como de los cascos urbanos del entorno.
- Implantar una gran cobertura vegetal de árboles de gran porte como elemento aislante acustico.
- Si fuese necesario, se modificarán las rutas de salida y llegada del aeródromo por las aeronaves.

## **7.4 HIDROLOGÍA.**

### **7.4.1 FASE DE OBRAS.**

- Evitar el uso de maquinaria y/o vehículos que tengan pérdidas de aceites y acondicionar un espacio para el estacionamiento de la maquinaria protegido mediante el empleo de elementos impermeabilizantes.
- No realizar captaciones subterráneas de agua.
- Ubicar zonas de acopio y escombreras lejos de los cauces o en zonas con gran pendiente.

### **7.4.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.**

- Evitar que se produzcan derrames de combustibles, aceite y grasa, detergentes , etc. al suelo.
- Almacenar en bidones, posteriormente recogidos y transportados para su tratamiento, los líquidos procedentes de las labores de mantenimiento de aeronaves.

## **7.5 SUELO.**

### **7.5.1 FASE DE OBRAS.**

- Revegetar las superficies de suelo desnudo aprovechando para ello las "tierras vegetales".
- El acopio de materiales se ubicará en la zona ya ocupada por la instalación y compactada.





- La red viaria se limitará a los caminos existentes.
- Gestionar de forma adecuada a través de gestor autorizado los residuos procedentes de la construcción.
- Proteger el suelo en caso de avería de maquinaria que requiera su arreglo en la zona de obra.
- En caso de vertido accidental, delimitar la zona de suelo afectada, construyendo una barrera de contención y retirar las tierras contaminadas y depositarlas en el contenedor de residuos peligrosos.
- Al finalizar las obras, limpiar y restaurar las zonas ocupadas.

#### **7.5.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.**

- Evitar que se produzcan derrames de combustibles, aceite y grasa, detergentes, etc. al suelo.
- Almacenar en bidones, posteriormente recogidos y transportados para su tratamiento, los líquidos procedentes de las labores de mantenimiento de aeronaves.

#### **7.6 VEGETACIÓN.**

- Mantener el perímetro arbolado, repoblará los pies que pudiesen caer en el futuro, con especies autóctonas.
- Aprovechar la tierra vegetal de las superficies que se compacten o se pavimenten para su posterior extensión en las zonas afectadas por la obra.

#### **7.7 FAUNA.**

##### **7.7.1 FASE DE OBRAS.**

- Realizar un calendario de obras en función de los periodos sensibles de la avifauna.
- Inspeccionar la zona para comprobar que no existen nidos o áreas de concentración de fauna que puedan resultar afectados.

##### **7.7.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.**

- El cerramiento será impermeable para la entrada de fauna.
- Instalar rampas que faciliten la salida de fauna de la parcela.





- Ahuyentar las poblaciones de aves de los conos de vuelo, mediante prácticas de cetrería o el empleo de figuras artificiales.
- Volará a más de 3000 AGL (unos 1000 metros sobre el terreno).
- Emisión de ruidos mediante altavoces, instalación de algún tipo de bocina.
- Emisión de sonidos de alarma similares a los que emiten las propias aves.
- Estudio y posterior manejo de los especies vegetales presentes en la zona mediante la sustitución de plantas atractivas (cereal, girasol, etc.) por otras que no atraigan a las aves.
- Eliminación de cualquier presencia de basureros y otros focos de alimentación para las aves.
- Se prestará especial atención al cumplimiento de los procedimientos y rutas de aproximación establecidos para la evitación de sobrevuelos de ZECs, ZEPAs o zonas de alto valor ecológico.

### **7.8 PAISAJE.**

- Revegetar las zonas libres y plantar alineaciones de árboles en los accesos.
- Crear zonas ajardinadas tanto dentro del aeródromo, como en los accesos del mismo.
- Cuidar al máximo el diseño de los edificios e instalaciones previstas y crear con la vegetación barreras visuales donde sea necesario.
- Controlar la posible tendencia del entorno del aeródromo a la proliferación de diseminado con las medidas urbanísticas mencionadas en el apartado "clasificación urbanística del suelo".

### **7.9 POBLACIÓN Y EMPLEO.**

- Los empleados contratados, tanto para la construcción como la explotación, sean habitantes de la zona afectada.
- Una recualificación de la mano de obra, estableciendo programas de formación y especialización,

### **7.10 CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO.**

- Calificar urbanísticamente el entorno del aeródromo como "equipamiento deportivo privado" para evitar la proliferación de obstáculos que inviabilicen la infraestructura





## **7.11 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.**

### **7.11.1 FASE DE OBRAS.**

- Durante el periodo de riesgo máximo de incendios forestales en la zona, en la obra se dispondrá, al menos, de una cisterna de agua de capacidad no inferior a 6.000 litros.
- La maquinaria y vehículos de obra transcurrirán por los viales preparados al efecto, sin salirse de los mismos. Este viario tendrá, durante toda la obra, una franja limpia de matorral, así como de vegetación herbácea, en un ancho de 1 m a ambos lados.
- Se colocarán señales de advertencia y prohibición de cualquier tipo de llama en aquellas zonas donde exista riesgo. Los líquidos o materiales inflamables no deberán almacenarse en zonas donde pueda haber riesgo de incendio.
- El equipo contra incendios en las áreas de trabajo deberá estar estratégicamente localizado.
- El transporte de cualquier material inflamable se prohibirá durante todas las operaciones en que exista riesgo de fuego o explosión.

### **7.11.2 FASE DE EXPLOTACIÓN**

- Se contará con la dotación reglamentaria de agentes extintores vinculada a la actividad aeronáutica que no será inferior a dos extintores tipo P-50 o su equivalente en otros formatos o agua.
- Las superficies aeronáuticas pavimentadas se mantendrán limpias mediante el control de especies oportunistas o siembra de especies herbáceas compatibles con la actividad aeronáutica.

## **8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

Con el fin de comprobar la veracidad de los impactos previstos, la posible aparición de otros y garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras, correctoras y compensatorias, se desarrollan los siguientes controles:

### **8.1 PROCESOS CONSTRUCTIVOS**

#### **8.1.1 ATMOSFERA.**

- Mantenimiento adecuado de la maquinaria.
- Control de sólidos en suspensión.





#### **8.1.2 VEGETACIÓN.**

- Detección de árboles caídos y dañados.
- Detección de especies invasoras.

#### **8.1.3 FAUNA**

- Detección previa de fauna de interés.
- Molestias en periodos criticos
- Atropellos de fauna.
- Detección de especies invasoras.

#### **8.1.4 HIDROLOGIA Y SUELO.**

- Espacio utilizado para la ejecución de la obra.
- Control de la erosión.
- Gestion de tierra vegetal.
- Vertidos sobre suelos y cauces.
- Gestion de residuos.

#### **8.1.5 PREVENCIÓN DE INCENDIOS.**

- Plan de prevención de incendios.

#### **8.1.6 MEDIO SOCIOECONOMICO.**

- Conservación de elementos artificiales afectados.

### **8.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.**

#### **8.2.1 RUIDO.**

- Control y vigilancia del ruido.
- Gestion de quejas vecinales.

#### **8.2.2 CALIDAD DEL AIRE.**

- Control de la calidad del aire.

#### **8.2.3 CAMBIO CLIMATICO.**

- Control de consumo energético y emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### **8.2.4 VEGETACIÓN.**

- Control y seguimiento de la vegetación.

#### **8.2.5 FAUNA.**

- Registro de los accidentes sobrevenidos con la fauna y control de la presencia de fauna susceptible de ser afectada.





#### **8.2.6** HIDROLOGIA Y SUELO.

- Control de tareas de mantenimiento o repostaje.

#### **8.2.7** PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

- Control del estado de sistemas de extinción de incendios y cortafuegos.

