

ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL

Según Decreto 356/2010 Anexo III

Obras para el reforzamiento de margen derecha del Río Guadajoz, En la Finca “Chotona”, paraje Atalayuela T.M. Córdoba

Peticionario: Francisco Ortiz González

Ubicación: Córdoba

Fecha: Diciembre 2020

Ingeniero Agrónomo: Luis Muñiz Bocero (Colegiado 1.153)

INDICE

MEMORIA AMBIENTAL

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES
2. EXAMEN DE ALTERNATIVAS
3. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCION DE LAS INTERACCIONES
ECOLOGICAS Y AMBIENTALES
4. IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS EN LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS
5. PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS
6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
7. DOCUMENTOS DE SINTESIS
8. ESTUDIO ESPECIFICO DE AFECCIONES A LA RED ECOLOGICA EUROPEA NATURA 2000

ANEXO. DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

- 1.- Documentación Red natura 2000: ES6130008
- 2.- Datos Alcedo atthis
- 3.- Datos Cilconia nigra
- 4.- Datos Cobitis taenia
- 5.- Datos Elanus caeruleus
- 6.- Datos Falco naumauni
- 7.- Datos Lutra lutra
- 8.- Datos Mauremys leprosa
- 9.- Datos Milano real
- 10.- Estabilización de taludes según CHG
11. Esquema solución propuesta
- 12.- Esquema disposición especies protectoras

PLANOS

1. LOCALIZACIÓN
2. SITUACIÓN
3. UBICACIÓN
- 3.1. I.G.N. 1-50.000 ACTUAL
- 3.2. I.G.N. 1-25.000 HISTORICO
4. CATASTRAL Y AREA PERDIDA
5. AREA DE ACTUACION
6. RED NATURA 2000
7. PERFILES ZONA DE ACTUACION
8. PERFIL DE PROTECCION DEL TALUD
9. FOTOGRAFIAS ESTADO ACTUAL

MEMORIA

1.- Descripción del Proyecto y sus acciones.

El proyecto consiste en solucionar un problema de erosión grave que atenta a la seguridad de las persona, y al medio ambiente y al medio rural. El problema se produce por el deterioro de un talud limítrofe con una zona de influencia del río Guadajoz (margen derecha), producido por la erosión del agua y el viento y que trascurrido años sin poder tomar medidas, se produce el deterioro mencionado y que puede ser observado en el reportaje fotográfico adjunto.

Se propone una solución acorde a las circunstancias y al medio donde se encuentra la finca, solucionando el problema de erosión y mejorando las condiciones ambientales del entorno.

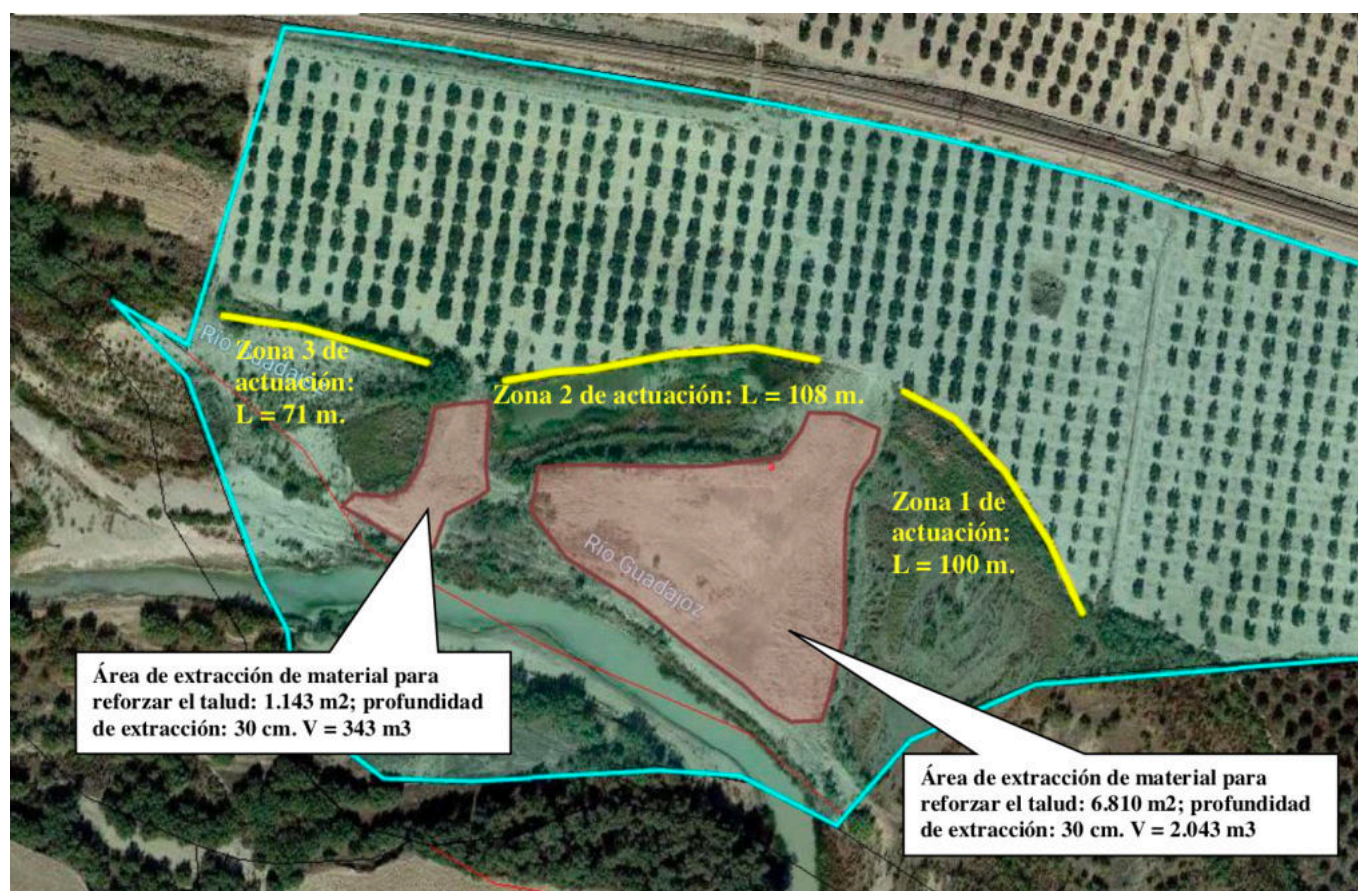
a. Definición.

El proyecto consiste en dotar al talud vertical y deteriorado, de un talud realizado con materiales sueltos, suplementario acorde a las instrucciones de CHG, y cuyas dimensiones se pueden observar en los planos. La sección del talud es de 8 m², dividido en tres tramos de 71 m, 108 m y 100 m de longitud.

El volumen de tierra necesario es de 2.152 m³, que se obtendrá de las inmediaciones, recogiendo solamente 30 cm de espesor, con el objeto de dañar al mínimo el entorno. Será necesario dos áreas de actuación de 6.358 m² y 1.002 m², señaladas en los planos.

La zona de actuación linda y en algunos puntos forma parte del área Natura 2000, por lo que se actuará de acuerdo a las normas básicas de protección de dichas áreas. Las obras se ejecutarán en periodo que no altere el hábitat natural de las aves y mamíferos que puedan habitar y dentro de las medidas a tomar se realizarán labores para incrementar el medio natural existente y mejorar las condiciones ambientales del entorno.

En el esquema adjunto se puede observar las medidas que se proyectan.



b. Ubicación

La finca objeto de la actuación está constituida por las parcelas 51 y 53 del polígono 23 del termino municipal de Córdoba.

Las coordenadas UTM son

X: 349.870

Y: 4.183.745

Está situada a unos 12 km al sureste de Córdoba y a unos 8,7 km al noroeste de Santa Cruz.

Francisco Ortiz González

Se accede a través de la carretera N-432, a la altura del km 286, y está atravesada por el FFCC Córdoba-Málaga a la altura del km 21,5.

Se corresponde con la finca registral nº 20.787 del Registro de Córdoba, con 22,64 ha, denominada "Chotona", paraje "La Atalayuela".

c. Utilización del suelo

No hay cambio del uso del suelo, ni ampliación de la actividad agrícola por las actuaciones descritas. Es un proyecto de carácter medioambiental y de protección de taludes.

d. Procedimientos en la construcción

La construcción del refuerzo y protección del talud existente, se realizará con material suelto procedente de los materiales de aluvión existentes en las inmediaciones. Se realizará con medios mecánicos (tractores con traíllas, rulo compactador y cuba de agua). Al ser una obra de mediana entidad, se estima que la duración estará en torno a los 20 días de trabajo. Una vez consolidado el talud, se procederá con las obra de forestación y mejora de territorio, desde el punto de vista ambiental. La forestación diseñada y las zonas de matorral, se estima que puede tardar en ejecutarse unos 25 días.

Prácticamente en un mes puede quedar terminado el 100% de la actuación diseñada y descrita en el presente documento.

e. Vertidos y emisiones

No se producirán vertidos ni emisiones en la ejecución de las obras descritas. Sólo tránsito de maquinaria semipesada y sus correspondientes molestias de ruido y emisión de polvo. Para mitigar dichas molestias, la ejecución se realizará en otoño, con suelos mas húmedos y donde los animales que puedan habitar el área no estén en periodo reproductivo.

f. Necesidades energéticas

Ni para la ejecución ni para el mantenimiento se necesitan recursos energéticos de consideración.

2.- Examen de alternativas

Las alternativas para solucionar el problema descrito son:

- A) Dejarlo como está. Esto supone un peligro para las personas y un deterioro del medio ambiente que se irá acrecentando conforme pase el tiempo.
- B) Realizar la protección del talud con materiales de albañilería, formando un muro vertical.

Tampoco es aconsejable esta solución, por varias razones:

- a. No seguir las prescripciones de CHG en cuanto a restauración de taludes en riberas de ríos.
 - b. Utilizar materiales que no están dentro del entorno donde se van a utilizar
 - c. Solución que tarda más en ejecutarse y económicamente es peor.
- C) Solución propuesta, de muro de tierra con pendiente 1/3, y restauración y ampliación de la zona forestal y matorral en pie de talud. No sólo protegerá al talud, sino que incrementará la zona de hábitat de los animales allí presentes.

3.- Inventario ambiental e interacciones ecológicas

a. Sociales

La interacción del proyecto con los aspectos sociales, esta relacionado con la seguridad de las personas y los equipos. El deterioro observado en el talud puede provocar accidentes en la realización de las labores agrícolas.

b. Fauna, flora, suelo y aire

La interacción con la fauna y flora es la más relevante del Proyecto, al estar situado en la linde con la red Natura 2000, tal como se puede observar en el gráfico adjunto.



La zona es la ES6130008, denominada Tramo inferior del río Guadajoz.
(<http://natura2000.eea.europa.eu>).

En el anexo al Estudio ambiental se adjunta documentación descriptiva de la zona de especial protección.

Las especies de especial protección son:

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population In the site					Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.
B	A229	Alcedo atthis							P	DD			
B	A030	Ciconia nigra			w				P	DD			
F	1149	Cobitis taenia			p				P	DD	D		
B	A399	Elanus caeruleus			r				P	DD			
B	A095	Falco naumanni			r				P	DD			
M	1355	Lutra lutra							P	DD			
R	1221	Mauremys leprosa			p				P	DD			
B	A074	Milvus milvus			w	163		i		M	C	B	C
F	6162	Pseudochondrostoma willkommii			p				P	DD	C	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Se adjunta en el anexo descripción detallada de cada una de ellas.

La interacción más importante con las especies será en la ejecución del muro de protección, para ello hemos estudiado su ciclo vital para determinar la época mas sensible, que coincide generalmente con los periodos reproductivos.

En la tabla adjunta se muestra dichos periodos por especies:

CIENTIFICO	COMUN	Ene	Feb	Mar	Abril	Mayo	Junio	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Alcedo atthis	Martin Pescador				Puesta								Ave
Ciconia nigra	Cigüeña Negra				Puesta								Ave_Migratoria
Cobitis taenia					Reproducción								Pez
Elanus caeruleus	Elanio común				Puesta								Ave
Falco naumauni	Cernicalo primilla				Puesta								Ave
Lutra lutra	Nutria europea				Parto								Mamífero
Mauremys leprosa	Galapago				Apareamiento								Oviparo
Milvus milvus	Milano Real				Puesta								Ave
Pseodochondrostoma wilikommil	Boga del Guadinana				Reproducción								Pez

Como se puede observar la **fecha idónea para la ejecución de las obras descritas es en otoño, en los meses de octubre y noviembre**. Con esta elección además conseguimos que todos los árboles y matorral plantados, entren en periodo invernal con lo que aprovecharan al máximo el periodo de lluvias para asentarse adecuadamente. Conseguimos con esta medida, minimizar la interacción con la fauna que pueda existir en el lugar específico del proyecto.

c. Patrimonio cultural y paisaje

No existe patrimonio cultural registrado documentalmente.

Existe parte de la red ferroviaria, construida en las inmediaciones de la finca y no se detectaron restos arqueológicos.

Con respecto al paisaje, es un paisaje típico de ribera, que con la actuación se verá revalorizado por la implantación de plantas y arbustos.

4.- Identificación y valoración de impactos en las distintas alternativas

Las distintas alternativas enumeradas en el punto dos del presente documento, nos muestra que la alternativa mas viable desde el punto de vista ecológico y económico es la numero 3, consistente en ejecutar un muro de materiales sueltos de sujeción del talud existente y protegerlo mediante la plantación de especies arbóreas y de matorral, que servirán igualmente para mejorar y ampliar el hábitat de las especies que puedan existir en la zona de actuación.

Los impactos de las otras dos alternativa son totalmente negativos, no sólo con respecto a la seguridad de las personas, sino con el medio ambiente.

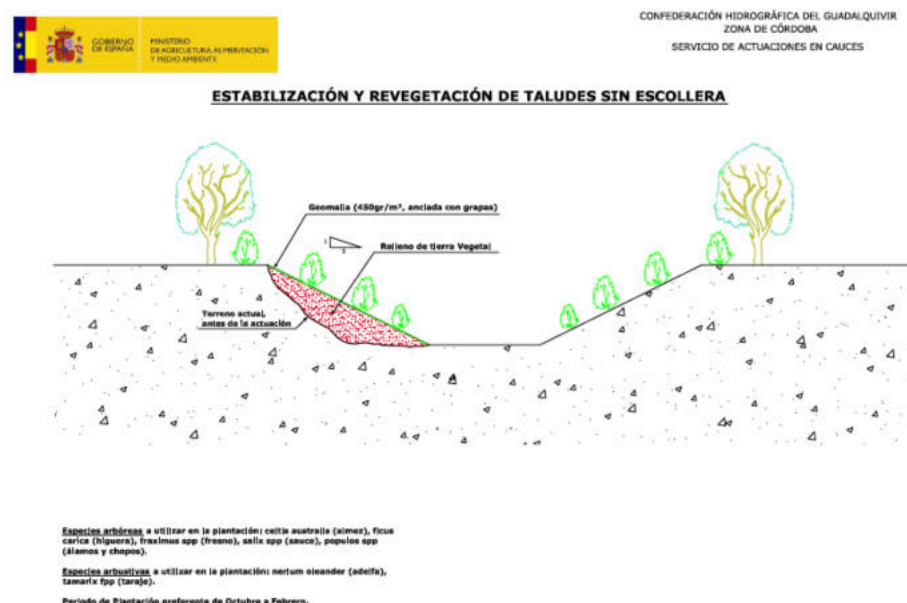
5.- Propuesta de medidas protectoras y correctoras

Las medidas de protección al muro diseñado de sección 8 m² y descrito con detalle en los planos adjuntos en la memoria técnica, son:

- a) Implantación de arboleda
 - a. Ficus carica (Higuera)
 - b. Popilos spp (alamos y chopos)
- b) Especies arbustivas
 - a. Nerium oleander (adelfas)
 - b. Especies aromáticas, romero, tomillo, etc

Estas especies están dentro de lo establecido por CHG para proteger taludes de ribera, tal como se muestra en el esquema adjunto.

En la coronación del muro de protección se colocarán adelfas y a lo largo del talud, especies rastreras.



La disposición de las mismas será a pie de talud, en una disposición que se muestra en el esquema adjunto.

Francisco Ortiz González

ESQUEMA DISPOSICION MURO DE PROTECCION Y ESPECIES ARBOREAS Y ARBUSTIVAS



La disposición de los arboles será aleatoria en cuanto a especies, con el objeto de recrear un bosque de ribera, donde se irá intercalando zonas de especies arbustivas

6.- Programa de vigilancia ambiental

Durante los primeros años se establecerá un plan de vigilancia y control en lo que se refiere al crecimiento y salud de las plantas instauradas, reponiendo aquellas que se sequen o sean atacadas por animales.

Con respecto al talud, se vigilará posibles erosiones y deterioros causales, para reponer y subsanar dichos deterioros

7.- Documento de síntesis

El proyecto consiste en restaurar y proteger un talud limítrofe de una finca de 22 ha de olivar. Como se puede observar en el reportaje fotográfico (anexos documento técnico), existe peligro inminente para las personas y equipos que trabajan en la finca, en las tareas normales de mantenimiento y explotación de la finca.

La finca se encuentra en una zona limítrofe con una zona de la Red Natura 2000, mas concretamente con el Tramo inferior del Río Guadajoz, por lo que cualquier medida, debe tener especial relevancia con respecto al medio ambiente.

Se propone una solución simple de restaurar el talud y protegerlo para evitar que se repita la misma situación que la actual, mediante un talud de material suelto, con una pendiente 1/3, según recomendaciones de la CHG.

Para proteger dicho talud y además dar un medio natural a las especies que habitan en ese lugar se propone realizar un entorno de arboleda y arbustos.

Se han estudiado las posibles especies que pudieran habitar en el lugar y catalogadas con especial protección y se propone realizar las obras descritas en época otoñal donde no interfiere con las épocas sensibles de las especies enumeradas.

En conclusión el proyecto mejora la calidad de trabajo en la finca de olivar, por disminuir los posibles accidentes y como medida protectora, se mejora el medio ambiente de la zona.

8.- Estudio específico de afecciones a la red ecológica Europea Natura 2000

Los lugares de Interés comunitario (LIC) y Zonas de Especial Conservación (ZEC) son espacios protegidos integrados en la Red natura 2000 (RN2000) designados por albergar una superficie de uno o varios tipos de hábitats naturales de interés comunitario (HIC) y/o hábitats de las especies que figuran en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que traspone la Directiva Hábitat.

Para estos hábitats el artículo 46.2 de la Ley 42/2007 establece el deber de *"evitar (...) el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitat de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de éstas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un **efecto apreciable**..."*.

Además y en relación a estos hábitats y espacios RN2000, el artículo 46.4 de la citada Ley 42/2007 señala como obligaciones más específicas que *"Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar **de forma apreciable** a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, ..., teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar" y que "... para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos (los órganos competentes) solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que **no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión**..."*.

Se define según normativa o jurisprudencia los siguientes conceptos:

Integridad del Lugar

La *integridad del lugar* es definida por la Comisión Europea, como el conjunto de factores que contribuyen al mantenimiento del ecosistema, incluido los valores estructurales y funcionales.

Este concepto va ligado a los elementos que motivaron la designación del lugar y aquellos contenidos en el formulario de datos de la RN2000.

Perjuicio de la integridad del lugar

La jurisprudencia comunitaria ha interpretado que un proyecto puede causar *un perjuicio a la integridad* de un lugar, cuando pueda producir pérdidas permanentes o irreparables o comprometer el mantenimiento a largo plazo de todo o una parte de los hábitats del espacio.

Afectar de forma apreciable

El concepto *efecto apreciable* también es asimilable según la Comisión Europea a *impacto significativo*, el cual es definido en la Ley 21/2013 en su artículo 5.2ºb, y ampliado por la jurisprudencia comunitaria, a toda alteración permanente o de larga duración y que pueda suponer alteraciones de carácter irreparable de un valor natural y, en el caso de espacios RN2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación.

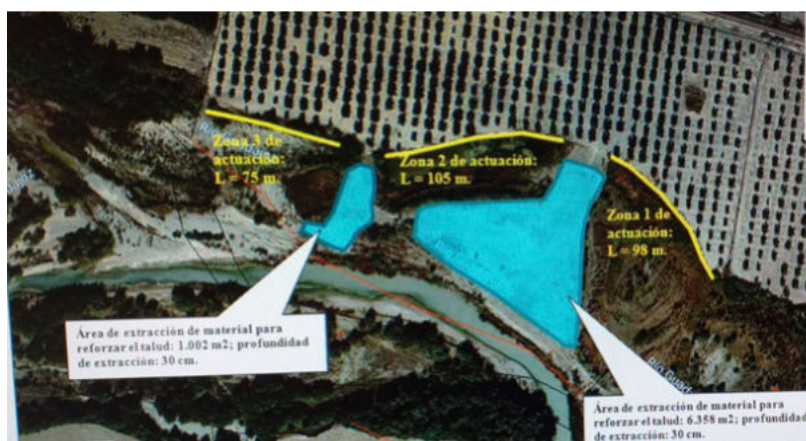
Impacto residual

La Ley 21/2013, de 13 de Diciembre, de evaluación ambiental define el impacto residual, dentro del apartado 8 de su anexo VI, como las pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

Atendiendo a las definiciones y conceptos enumerados y valorando la filosofía de declaración de los lugares que conforman la RN200 y especialmente al lugar que nos ocupa en el proyecto, realizamos las siguientes consideraciones:

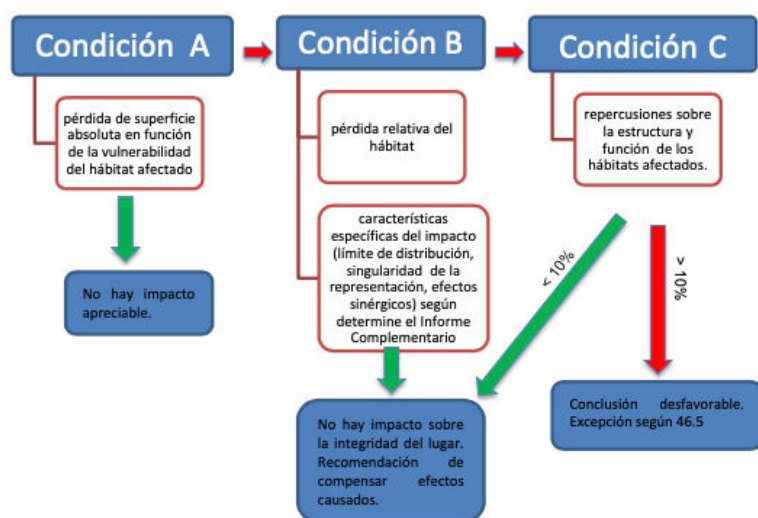
- a) La actuación principal, definida en el presente documento no esta dentro del área RN200. Es colindante y sólo la obtención del material necesario para la reparación y conformación del talud esta dentro del área de influencia de la RN2000.

La obtención del material, 30 cm de aluvión, ocupa unos 7.000 m², que comparados con el área protegida, es especialmente pequeño. Esta acción no supone perjuicio de la integridad del lugar ni es relevante para el hábitats de la zona.



- b) La variable área no se reduce en ningún porcentaje del hábitat que ocupa dentro del LIC debido al nulo impacto sobre el mismo por la ejecución del proyecto.
- c) En base al principio de alteración o destrucción permanente de una parte o de todo un hábitat de interés comunitario supone , en general, un posible perjuicio a la integridad del espacio. En nuestro caso la alteración que supone la ejecución puede definirse como no apreciable, por lo que no afecta a la integridad del lugar.

Un esquema de que representa un proceso de evaluación de repercusiones es:



Según el esquema anterior, el sistema de aplicación de las previsiones se basa en un proceso de análisis continuo, de complejidad creciente, en función de los impactos previstos en el proyecto.

En nuestro caso, no hay pérdida, como tal, de superficie del lugar (aunque se obtenga 30 cm en una superficie de 7.000 m²), no hay pérdida del hábitat y no hay repercusión sobre la estructura y función del hábitat afectado.

Determinamos que no hay impacto apreciable en el lugar.

- d) La ejecución del proyecto, supone principalmente la restauración de un lugar degradado de forma natural por las crecidas del Río Guadajoz y que afectan a una explotación agrícola. Se pretende restaurar el talud lindero entre la explotación agrícola y el espacio libre hasta el río, utilizando material del lugar, sin incorporación de elementos que distorsionen o perjudiquen el hábitat. Para que la restauración sea duradera en el tiempo, se incluyen medidas de protección creando un bosque de ribera, incluyendo plantas, arbustos y árboles, adecuados con el hábitat, que servirá de protección al talud y servirán de refugio y hogar para la fauna del lugar.

Córdoba, Diciembre 2020

EL INGENIERO AGRONOMO

Fdo. Luis Muñiz Bocero

Colegiado nº 1.153

Firmado por MUÑIZ BOCERO LUIS - 30483544B el día
10/12/2020 con un certificado emitido por AC FNMT
Usuarios

ANEXO

PLANOS
