



AYUNTAMIENTO DE VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA



# Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto del circuito de Motocross de Villaviciosa de Córdoba



Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registra-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 1/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## Contenido

1.	Introducción .....	4
1.1.	Agentes .....	4
1.2.	Antecedentes .....	4
1.2.1.	Características económicas de la actividad .....	7
2.	Emplazamiento, topografía, geología y usos del suelo .....	7
2.1.	Red de comunicaciones existentes .....	9
3.	Objetivos .....	10
4.	Descripción y análisis de los trabajos realizados .....	11
4.1.	Trabajos de campo .....	12
4.2.	Trabajos de gabinete .....	12
4.2.1.	Estudios previos .....	13
4.2.2.	Creación de planos .....	13
4.2.3.	Diseño del circuito (2D) .....	13
4.2.4.	Diseño del circuito (3D) .....	20
4.2.5.	Medidas protectoras .....	20
5.	Estudio de Impacto Ambiental .....	26
5.1.	Identificación de la actuación .....	38
5.2.	Características básicas e incidencia ambiental .....	43
5.3.	Evaluación y protección de la incidencia ambiental .....	43
5.3.1.	Deterioro en la calidad del aire .....	43
5.3.3.	Incidencia ambiental de la actuación. Identificación y valoración de impactos .....	46
5.3.3.1.	Relieve-Litología-Geomorfología .....	47
5.3.3.2.	Atmósfera. Calidad del air .....	48
5.3.3.3.	Confort sonoro. Contaminación acústica .....	49
5.3.3.4.	Hidrología .....	50
5.3.3.5.	Vegetación .....	51
5.3.3.6.	Fauna .....	52
5.3.3.7.	Paisaje .....	53
5.3.3.8.	Patrimonio cultural e Interés social .....	53
5.3.3.9.	Medio socioeconómico .....	54
5.3.3.10.	Infraestructura .....	54
5.3.3.11.	Edafología .....	54
5.3.3.12.	Proceso de identificación .....	55
5.3.3.13.	Proceso de Caracterización .....	55
5.3.3.14.	Valoración del proceso .....	56
5.3.3.15.	Justificación de la Caracterización .....	58
5.3.3.16.	Valoración del proceso .....	65

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMI-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 2/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



5.3.4.	Contaminación acústica.....	69
5.3.5.	Impacto sobre la fauna de la zona.....	70
5.3.6.	Impacto sobre el plan de recuperación y conservación de aves necrófagas.....	71
5.3.7.	Impacto sobre el plan de recuperación del lince ibérico .....	73
5.3.8.	Impacto sobre la flora de la zona .....	74
5.3.9.	Riesgos de incendio forestal.....	75
5.4.	Medidas protectoras.....	75
5.4.1.	Relieve-Litología-Geomorfología .....	86
5.4.2.	Atmósfera. Calidad del aire .....	87
5.4.3.	Confort sonoro. Contaminación acústica .....	88
5.4.4.	Hidrología.....	91
5.4.5.	Vegetación .....	92
5.4.6.	Fauna .....	93
5.4.7.	Paisaje.....	93
5.4.8.	Patrimonio cultural e interés social .....	94
5.4.9.	Medio socioeconómico.....	94
5.4.10.	Infraestructuras .....	95
5.4.11.	Edafología.....	95
5.5.	Programa de medidas protectoras, correctoras y compensatorias.....	96
5.6.	Afectación por Red Natura 2000 .....	109
5.6.1.	Estudio de alternativas.....	111
5.7.	Cumplimiento de normativa de Vías Pecuarias.....	116
5.8.	Cumplimiento de normativa .....	117
5.8.1.	Justificación del Estudio de Impacto Ambiental .....	118
5.8.1.1.	Normativa general en materia de EIA.....	118
5.8.2.	Normativa sectorial.....	120
5.8.2.1.	Biodiversidad.....	120
5.8.2.2.	Vías Pecuarias.....	120
5.8.2.3.	Atmósfera y calidad del aire .....	120
5.8.2.4.	Atmósfera y ruido .....	121
5.8.2.5.	Residuos .....	121
6.	Seguimiento y control.....	122

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMI-Registro-073-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 3/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



1. Introducción

1.1. Agentes

Promotor	AYUNTAMIENTO DE VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA, C.I.F: P-1407300-A
	Datos de domicilio: Plaza de Andalucía, 1. c.p.14300- Villaviciosa de Córdoba (Córdoba).
Arquitecto redactor	Alberto Serrano Matas, colegiado nº 00696 por el Colegio de Córdoba y DNI 45.735266-L.
	Datos de contacto y domicilio a efectos de notificaciones: email: albertoserranomatas@gmail.com Paseo de la Victoria 55, 14004, Córdoba.

1.2. Antecedentes

Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción del proyecto de actuación motivado, por la futura construcción de un complejo deportivo dedicado a la participación de actividades relacionadas con el mundo del motor de dos ruedas junto con las instalaciones que se requieren para el buen uso y actuación de la práctica deportiva.

El futuro complejo se situará en la denominada finca “CERRO DEL ESCRIBANO”, término municipal de Villaviciosa (Córdoba). Referencia catastral 14073A003001330000XS. Dicha finca ha sido motivo de presentación de Proyecto de Actuación, presentado para su aprobación en fecha 03 de febrero de 2022 y número de registro 073/RT/E/2022/127. Se realiza por encargo en conformidad con lo establecido en el Código Técnico de la Edificación (CTE), Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo y sus modificaciones posteriores siendo su objetivo proporcionar toda la documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra, así como la obtención de las correspondientes autorizaciones administrativas, así como se encuentra regulado por los artículos 42.3 y 52 de la Ley 7/2002 de Ordenación urbanística de Andalucía.

Habiendo aceptado el encargo de redactar, en una primera instancia el proyecto de actuación ya presentado, se procede a la presentación del proyecto Básico y de Ejecución y dirección de obra que deberán ser contratados y aceptados, para la realización del complejo que se realizara en la parcela antes mencionada, Finca CERRO DEL ESCRIBANO, Polígono 3, Parcela 133 en Villaviciosa de Córdoba; el técnico que suscribe procedió a la inspección del lugar donde se han de efectuar las intervenciones previstas en el presente proyecto.

A continuación se mencionan los objetivos específicos del Estudio de Impacto Ambiental:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 4/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Cumplir la normativa medioambiental vigente.
- Definir, analizar y valorar, desde el punto de vista ambiental, el entorno del proyecto de actuación, entendiéndose el mismo como el espacio físico, biológico y socioeconómico en el que se inserta la actividad proyectada y que es susceptible de sufrir alguna alteración.
- Identificar la naturaleza y magnitud de los efectos originados por la puesta en marcha de la pista de motocross.
- Establecer las medidas protectoras y correctoras que permitan evitar o minimizar los impactos ambientales negativos generados, así como determinar los impactos residuales después de su aplicación.
- Diseñar un Programa de Seguimiento y Control.

Metodología a seguir para dicho estudio

El esquema organizativo de las fases comprende las siguientes etapas:

a. Descripción del proyecto de actuación (Los planos del emplazamiento se pueden observar en el anexo I del EslA)

Se describen y analizan las características principales del proyecto de actuación, así como las acciones que se van a llevar a cabo durante la ejecución y funcionamiento de la pista de motocross que son susceptibles de producir un impacto sobre el Medio Ambiente.

b. Definición del área de estudio e Inventario Ambiental

Se procede a la definición del área de estudio en cuestión, así como a la elaboración de un inventario, el cual servirá para analizar los elementos e identificar variables disputas de ser modificadas.

c. Análisis y estudio de Incidencia Ambiental-Alternativas

Una vez analizadas las zonas que a priori presentan una mayor sensibilidad a la implantación del circuito, se plantean distintas alternativas para posteriormente valorar y seleccionar la mejor alternativa desde el punto de vista medioambiental, técnico y social.

d. Identificación, caracterización y valoración de Impactos

La identificación del impacto pasa primeramente por estudiar el proyecto de actuación y el comportamiento de este (en sus distintas fases) con el medio. Se analiza por un lado la actividad planteada y por otro lado el entorno afectado, para así identificar los factores del medio presumiblemente afectados por las acciones proyectadas. La identificación de efectos se realiza mediante el cruce de acciones del proyecto y factores ambientales-socioeconómicos.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 5/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Posteriormente, se procede al análisis minucioso de las alteraciones previsibles, a la caracterización de dichos efectos, utilizando calificativos de tipo descriptivo (temporal, recuperable, reversible...); finalmente, se realiza la valoración de impacto, en términos de carácter valorativo (compatible, moderado, severo, crítico). Esta valoración dependerá de la cantidad y calidad del factor afectado, de su importancia, del grado de incidencia o severidad de la afección y de las características del efecto expresadas por una serie de atributos que lo describen.

e. Medidas protectoras y correctoras

Las medidas protectoras y correctoras a aplicar tienen como finalidad disminuir el impacto ambiental producido por la puesta en marcha del circuito, y compatibilizar la realización de éste con la conservación de los valores ambientales de la zona.

Dependiendo del momento de desarrollo de los trabajos para los que se proyectan, estas medidas se denominan protectoras o correctoras. Las medidas protectoras o preventivas son aquellas a adoptar en las fases de diseño y construcción de la pista. Frente a estas, las medidas correctoras son las que se adoptarán una vez ejecutados los trabajos. Tienen como fin regenerar el medio o anular/reducir los impactos residuales.

El punto de partida es un diseño adecuado del proyecto de actuación desde el punto de vista medioambiental y un cuidado específico durante la ejecución de las obras a efectos de prevenir impactos. Por otra parte, la aplicación de tales medidas debe realizarse lo antes posible en el tiempo, evitando así la producción de impactos no previstos.

f. Programa de Seguimiento y Control

Tal como establece el anexo IV del Decreto 256/2010, de 3 de agosto, en la documentación para el estudio de Impacto Ambiental de las actuaciones sometidas al procedimiento abreviado de Autorización Ambiental Unificada se indica que es necesario un Programa de Seguimiento y Control. El Plan de Seguimiento Ambiental permite disponer de información continua sobre la incidencia y evolución ambiental de la puesta en marcha del proyecto de actuación. Tiene como función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas cautelares y correctoras propuestas. El seguimiento y control del cumplimiento de estas medidas permitirá corregir errores o falsas interpretaciones con la suficiente antelación como para evitar daños que en principio fueran evitables.

Dicho Plan recopilará información acerca de los siguientes puntos:

- Estado de ejecución de las actuaciones previstas en el Plan.
- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos.
- Envergadura de los efectos ambientales negativos derivados del desarrollo del Plan.
- Funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 6/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos sobre los elementos del medio.
- Aplicación y éxito de medidas adicionales contra los efectos ambientales adversos no previstos.
- Análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico-económica de la aplicación de las medidas propuestas.

1.2.1. Características económicas de la actividad

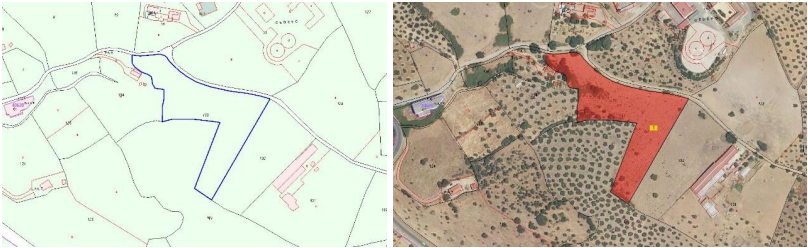
La actuación que se recoge en este Proyecto se ubicará en un único terreno de propiedad pública.

Los elementos que se construirán, se realizaran con materiales respetuosos con el medio ambiente, en dialogo con la naturaleza existente e integrado en el entorno donde se ubique, como antes se ha mencionado, dichos elementos son exclusivamente los necesarios para llevar a buen uso la actividad (vallas, barreras de protección...).

Las construcciones que se realizaran tendrán como único objetivo un complejo deportivo dedicado a la participación de actividades relacionadas con el mundo del motor de dos ruedas junto con las instalaciones que se requieren para el buen uso y actuación de la práctica deportiva y protegerte de los cambios de temperatura o de la lluvia durante todas las épocas del año, colocación si fuera necesario de sombrillas, o parasoles.

2. Enplazamiento, topografía, geología y usos del suelo

La parcela coincide con la parcela situada, según catastro, en la finca CERRO DEL ESCRIBANO, polígono 3 Parcela 133, con Referencia catastral 14073A003001330000XS.



La parcela se encuentra vacía. Su eje longitudinal seguiría una orientación suroeste nordeste, próxima a la norte-sur, y presenta una morfología trapezoidal irregular; sus linderos largos, lados norte y sur, tienen unas longitudes aproximadas noroeste-sureste de 195,64 m, mientras que las longitudes noreste-suroeste cuentan con longitudes aproximadas de 157,36 m y 71,57 m respectivamente, dando una superficie total de parcela de **12.637.98 m2**, con desniveles muy pronunciados que van desde un

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 202499905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

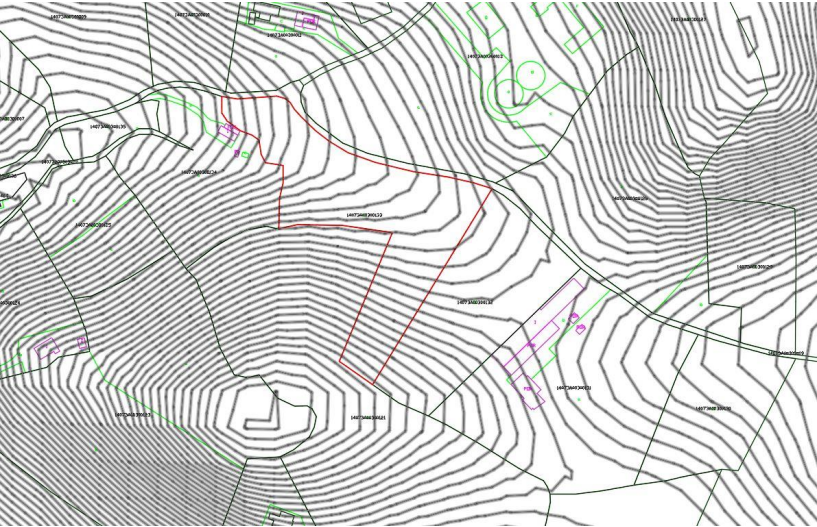
PM\_000000\_000000\_000000

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 7/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

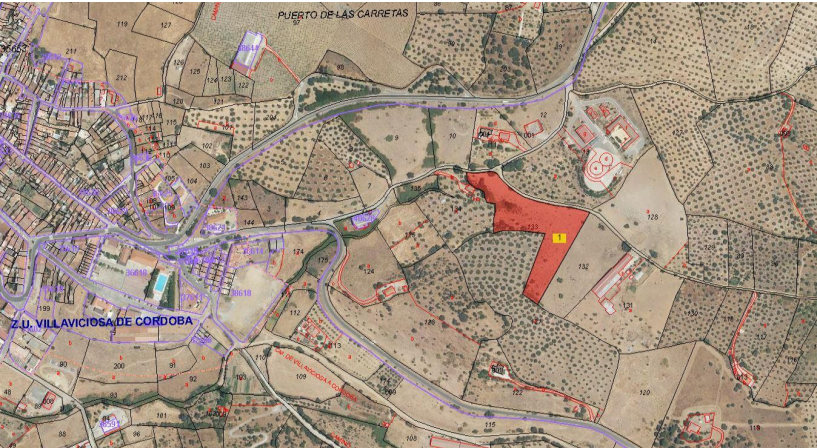




extremo de la finca a otro subiendo los 18 metros de diferencia entre el punto más alto y el más bajo en la cual se actúa. Según su situación, la parcela tiene su acceso a través de la carretera de Villaviciosa, cual se separa de la misma unos 200m aproximadamente.



La parcela presenta un desnivel considerable, existiendo una diferencia de cota de más de 27 m entre la parte inferior y el punto más alto de la misma, teniendo su línea de máxima pendiente en uno de los lados cortos, el del lindero suroeste, siendo esta línea prácticamente paralela al propio lindero y descendiente de este a oeste.



Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 202499905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 8/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





2.1. Red de comunicaciones existentes

La red de comunicaciones existente es amplia, pero básicamente son de especial interés los

accesos a la zona vía Córdoba.

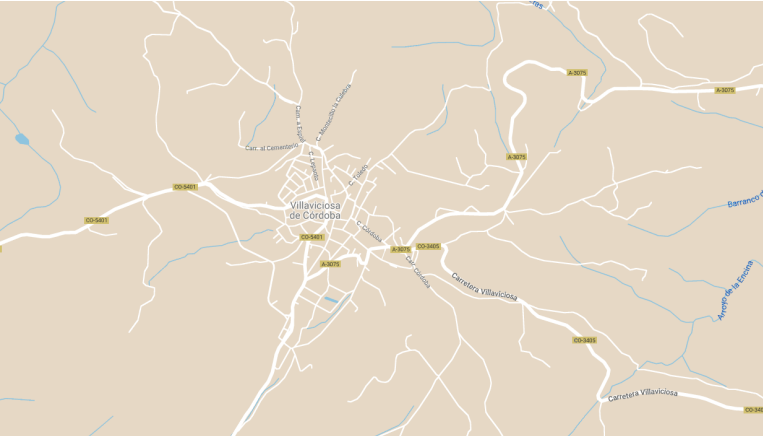
Como llegar desde Córdoba:

A)- Salida de **N-432** por la carretera nacional y desvía en vía **A-3075**.

B)- Continuar por la **A-3075**, dirección Villaviciosa de Córdoba.

C)- Desvío por salida de **CEDEFO**:

PLANO DE CARRETERAS



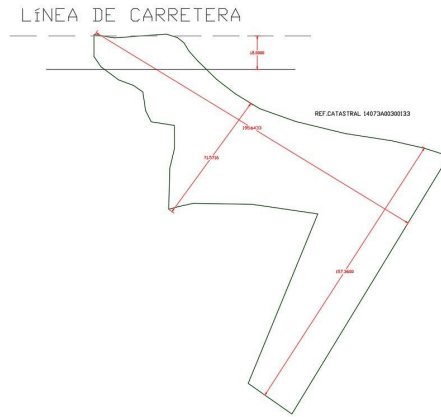
Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plano: memoria-impacto-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 9/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



El acceso a la finca se realiza por caminos secundarios a partir de la Carretera Villaviciosa.

### 3. Objetivos

Los objetivos serán diversos, desde los trabajos topográficos necesarios para la confección e

implantación del circuito hasta el estudio del impacto ambiental y su posterior recuperación.

El proyecto se basará en una reutilización de la zona o en una rehabilitación de la misma, la cual una vez cese la actividad se deberá volver al estado inicial actual, donde predomina la explotación de viñedo a lo largo y ancho de la parcela.

Para ello, se realizarán los siguientes trabajos:

- Levantamiento Topográfico a escala
- Diseño de una superficie donde implantar el circuito.
- Cálculo de movimiento de tierras.
- Proyecto de mejora de los accesos al mismo.
- Estudio de impacto medioambiental de la obra.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plu\_registro\_07302

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 10/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



FOTOGRAFIA AEREA DE LA PARCELA



FOTOGRAFIA AEREA DE LA PARCELA

#### 4. Descripción y análisis de los trabajos realizados

Los trabajos realizados, se pueden clasificar en dos ámbitos:

- Trabajos de Campo.
- Trabajos de Gabinete

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Arquitecto

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 11/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



#### 4.1. Trabajos de campo

En un primer instante, es decir, la toma de contacto con el trabajo a realizar, se hizo un pequeño estudio de las zonas a levantar y de las mejores posiciones para poder conseguir un estudio completo y óptimo del terreno. Es necesario debido a la gran importancia de la zona ya que cuenta con viñedos (y numerosas especies animales que hacen del entorno un paraje natural inmejorable para el desarrollo del proyecto) en toda la superficie que interesaba levantar, la ubicación de las bases y sus respectivos campos de visión. Así pues, y tras varias comprobaciones sobre las superficies a radiar desde cada base, y para obtener un solape adecuado de toda la superficie y una correcta visibilidad entre las mismas, se optó por establecer una poligonal cerrada expresada en los planos que componen el proyecto.

#### 4.2. Trabajos de gabinete

Se realizará un plano mediante topógrafo profesional y coordenadas GPS a fin de crear una representación del terreno, de la mayor veracidad posible, que sirvan de base o soporte para poder realizar los estudios pertinentes que permitan llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

El proyecto se centrará, básicamente, en la actuación que se pretende llevar a cabo a lo largo y ancho de la parcela, realizando circuitos sobre el propio terreno para el uso deportivo a motor de dos ruedas, ya sea mediante el aprovechamiento de las infraestructuras existentes, con fines lúdicos.

Así pues, la idea de aprovechamiento se encamina, por un lado, a la construcción de un circuito de motocross (ya que se pensaba que este sería el marco idóneo para el desarrollo de nuestro proyecto) mediante el estudio de cálculo de volúmenes, para poder tener una idea lo más aproximada posible, de lo que supondría, en metros cúbicos de tierras y materiales de aportación, el rellenado de la superficie excavada, y en segundo lugar, la superficie en metros cuadrados que habría que repoblar de flora autóctona, para intentar devolver su aspecto inicial.

Para ello, se han realizado todos los estudios pertinentes que han sido necesarios a fin de realizar un proyecto lo más viable posible.

Destacando entre dichos estudios:

- Estudio, corrección y transformación de los datos de campo en coordenadas UTM.
- Obtención de planos de la zona sobre los que desarrollar el proyecto.
- Creación y diseño del trazado del circuito 2D.
- Superposición del trazado, con la superficie actual, a fin de aprovechar la topografía del terreno.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-Form-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 12/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- e) Cálculo de movimiento de tierras y otros materiales necesarios, para la implantación del circuito en la zona, así como la maquinaria necesaria.
- f) Estudio para la recuperación ambiental.

#### 4.2.1. Estudios previos

Como primer paso para el comienzo del proceso de producción y diseño partiremos de la base obtenida por GPS que delimitará el espacio de la pista. Este espacio será de estudio geotécnico por empresa homologada que nos informará el tipo de suelo o elementos rocosos que se deban tallar o evitar siendo siempre necesario un mínimo sobre el que se establece la pista.

En este espacio encontramos principalmente tierras arenosas no arcillosas, pero será correctamente analizado con el estudio geotécnico.

Además, se proyecta un trazado de partida en el que veremos la relación que tiene con la gran vegetación existente en la parcela intentando respetarla en la medida de lo posible y siempre que no sean especies protegidas.

#### 4.2.2. Creación de planos

Una vez establecido el perímetro y espacio de trabajo, se pasará a la elaboración del plano topográfico de la zona.

Tras crear dicho proceso, se pasará a generar curvas de nivel en la totalidad de la superficie.

*NOTA: Tras la obtención del relieve de la zona se debe efectuar un repaso exhaustivo en busca de posibles errores en el curvado de la superficie para, una vez descartados, poder obtener una representación del terreno lo más veraz posible.*

Así pues, tras una minuciosa revisión de posibles errores cometidos en la representación del relieve, se dispondrá ya de un plano lo suficientemente detallado del terreno como para poder desarrollar las ideas básicas del proyecto.

#### 4.2.3. Diseño del circuito (2D)

La definición del trazado del circuito (aprovechando al máximo la superficie de la que se dispone, y que además, éste se adecue a una serie de criterios básicos en la elaboración de circuitos de motocross es una mezcla que requiere de un cierto tiempo de estudio, a fin de conseguir el máximo partido de todos los parámetros que intervienen en el diseño del mismo, y que van a condicionar de forma directa el


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 13/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



resultado, el cual se intentara que sea lo más óptimo posible, para la utilización de obstáculos naturales, subidas, bajadas y saltos.

Para ello, inicialmente se recopiló toda la información que se pudo referente a circuitos de motocross y sus modalidades. Particularmente, y dadas las dimensiones de que se dispone, se llegó a la conclusión, que lo mejor sería decantarse por la creación de un circuito de motocross.

La anchura de la pista deberá ser como mínimo de 6 metros.

Para la parrilla de salida hay que tener en cuenta que la anchura tendrá que ser de 40 metros (1 metro por piloto) y con una recta entre 50 y 100 metros con llegada a una curva de al menos 8 metros de ancho.

Ella se compondrá de curvas de todo tipo sin peralte, mesetas cortas y tramos de olas.

La actuación que se recoge en este Proyecto d se ubicará en un único terreno de propiedad pública.

El lugar creado se enfoca en la percepción de la naturaleza.



La actuación que se va a realizar servirá y dará un servicio deportivo y de ocio a la población, estando el recinto,

Las pistas de motocross quedaran abiertas al público para su continuo uso.

La longitud máxima de las pistas es de mil metros lineales contando el circuito desde el centro de la pista intentando llegar al mínimo permitido para dar cumplimiento a la RFME.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 202499905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-07-06-2024

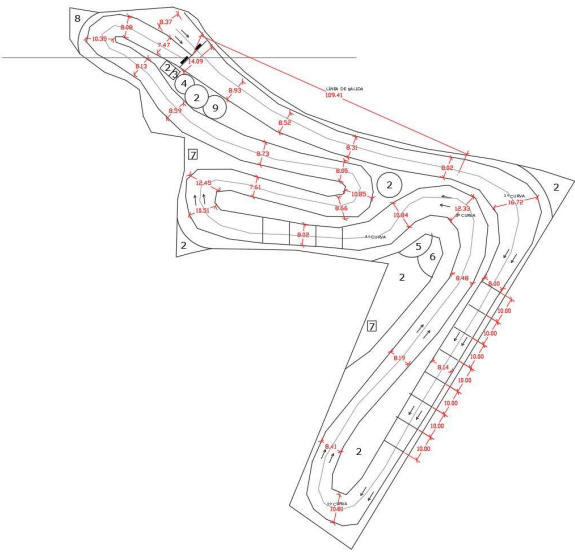
GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 14/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Los servicios generales de las pistas que dan servicio a las mismas tendrán un horario apertura de 9:00 a 24:00 horas, siendo dichos horarios variable en función de la misma explotación y de los eventos que allí se realicen.

Se habilitaran zonas accesibles para minusválidos, baños, rampas según la normativa del reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, con la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y el Real Decreto 173/2010,de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad" aprobado por la Comisión Técnica de Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía.



A. Parcelas afectadas

**Superficie catastral de la parcela afecta a la actividad:** 12.638 m<sup>2</sup>s.

**Superficie aproximada ocupada por la actividad:** aproximadamente 6060m2 de pista al aire libre.

**Longitud hasta carretera:** 400 m, aproximadamente.

**Altura aproximada de las edificaciones:** Edificaciones de nueva planta, cumplirán lo establecido en el PGOU situadas en suelo no urbanizable. para edificaciones altura máx. 3.5 m, no obstante, no se prevén instalaciones fijas en el recinto.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO ELECTRONICO

Registro:

073/RT/E/2024/1043

07-06-2024 13:20:21

PM\_00000000\_00000000

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 15/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



**Instalaciones y servicios:** La parcela actual cuenta con los servicios del propio conjunto edificatorio. Para la nueva implantación, serán necesarias nuevas infraestructuras.

ACCESO RODADO	El acceso a la finca se realiza a través de un camino de tierra y un camino asfaltado. Se realizará la mejora de los caminos y/o asfaltado de los mismos si fuera necesario, aunque no se contemplan en esta primera actuación.
SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	La finca en la actualidad, dispone de suministro eléctrico situado a la entrada de la finca consistente en una torre eléctrica con línea aérea (ver anexo fotográfico). Se realizarán las obras necesarias para su adecuación a la demanda total.
SERVICIO DE TELECOMUNICACIÓN	Se realizará vía internet o satélite.
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Se conectará con la red de abastecimiento se conectará a la más cercana.
EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y RECOGIDA DE RESIDUOS SÓLIDOS	Se realizará mediante depósito estanco, con el correspondiente sistema de recogida.

**B. Marcadores de pista y Vallado**

**Marcadores de pista o Jalones**

Material compuesto flexible o de madera fácil de romper. Estos marcadores deberán tener una altura máxima de 50cm. Y deberán tener una anchura diametral de 70mm. (si es material compuesto flexible) o de 50 mm. (si es madera).

Donde la zona neutra esté delimitada por un margen, talud o peralte, estos marcadores deberán colocarse encima de éstos, y no al nivel de la zona neutra. Estos marcadores deberán colocarse inclinados, aprox. a 45°, en dirección del sentido de la carrera.

**Zona neutra de seguridad**

A cada lado de la pista deberá haber una zona neutra de seguridad lo suficientemente ancha para dar la adecuada seguridad a los pilotos y a los espectadores.

La anchura puede variar según las circunstancias, pero no debería, en ningún caso, ser inferior a 1 metro.

La zona neutra de seguridad deberá:

- Por el lado externo de la pista: Estar definida por una malla o por un obstáculo natural.
- Por el lado interno de la pista: Estar definida, donde sea posible, por un margen o talud de tierra, continuo o intermitente de, aprox. 50cm. de alto.

Los marcadores de pista deberán colocarse encima de estos desniveles.

También se pueden colocar en esta zona, balas de paja para dar una mejor definición.



GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 16/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Los marcadores de la zona neutra de seguridad no deben sobresalir más de 50cm. por encima del terreno.

Malla o Barrera delimitadora de pista

A cada lado de la pista deberá haber una malla o barrera delimitadora de pista de aprox. 80cm. de alto, la cual debe ser de material flexible y aconsejable de color verde. (Malla de ocultación)

Deberá colocarse con estacas de madera de +/- 50mm de grosor o con material compuesto flexible. Esta malla, además de ser la primera barrera de seguridad para frenar el impacto de una motocicleta fuera de control, hará también funciones de delimitación de pista.

Se recomienda que esta malla se coloque a lo largo de todo el circuito, siendo obligatorio que se coloque, sobre todo, en las zonas donde se sitúe el público o haya personal de trabajo en el circuito (comisarios de pista, asistencias médicas, auxiliares de pista, etc...). Esta malla deberá tener varias puertas de entrada/salida a lo largo de todo el recorrido para que los pilotos:

- que, accidentalmente, se hayan salido de la pista, puedan volver a la misma por el punto más próximo donde se produjo el abandono.
- que deseen abandonar la pista, puedan acceder al Paddock.

Valla o Barrera de control del público

Las vallas o barreras de control de público pueden ser de distintos materiales, pero en todos los casos deberán tener una altura de, aproximadamente, 2 metros y estar, donde sea posible, a, aproximadamente, 6 metros del borde la pista, lo que creará un espacio para el desplazamiento de Comisarios, equipo médico, auxiliares de pista, etc...

La construcción de este vallado deberá permitir una buena visión desde la misma y a la vez ser lo suficientemente consistente para controlar al público.



c. Adaptación a la topografía del terreno

REGISTRO  
ELECTRONICO

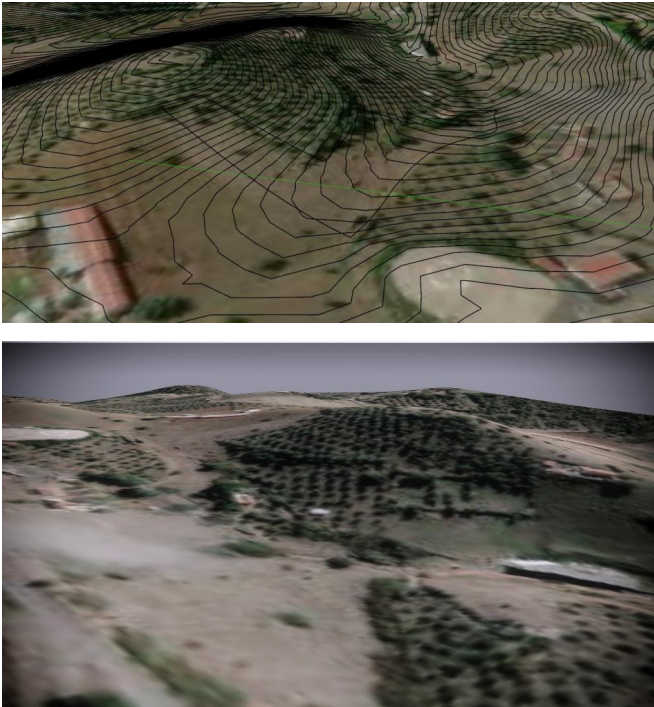
Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 17/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Se estudia la topografía del terreno para adaptar las pistas a los propios desniveles existentes ocasionando el mínimo movimiento de tierras necesario para la adaptación al circuito.



Montículos / Saltos.

Deberá prestarse una atención muy especial al ángulo de los montículos para los saltos.

La distancia entre montículos debe ser de 30 metros como mínimo (desde el punto superior o cima del montículo hasta el punto superior o cima del siguiente).

Los saltos múltiples (dobles, triples, etc...) están prohibidos. Son considerados como saltos dobles, triples, etc... los saltos donde el segundo y/o tercer montículo(s), se encuentra(n) justo en la zona de aterrizaje del primer y/o segundo montículo, etc.... respectivamente.

Los saltos conocidos como "Dubbies" no están permitidos. Las secciones de "Washboards-Whoops" no están permitidas. Las mesetas cortas contarán con un ancho de meseta de 8 metros y una altura máxima de 2 metros. Y estarán compuestas por un relleno interior que deberá ser revestido por mínimo 50cm de material de pista.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

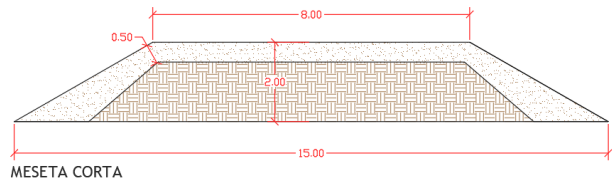
Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM\_073/RT/E/2024/1043

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 18/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Por otro lado, tendremos los tramos de olas, que tendrán una separación aproximada de entre cima y cima de 2 metros y una altura máxima de 80 cm, siendo esta realizada completamente con terreno de la pista compactación para la creación de las olas.



OLAS



d. Separaciones de seguridad del público y pilotos



**039.02.04. - Espacio vertical.**

El espacio vertical libre entre la pista y cualquier obstáculo por encima de ésta, deberá ser, como mínimo, de 3 metros aproximadamente.

El obstáculo debe estar debidamente protegido.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM\_073/RT/E/2024/1043

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 19/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



e. Elementos verticales

Peraltes.

En la medida de lo posible, en caso de que haya peraltes en las curvas, éstos deberán ser escalonados.

Se deberán evitar los peraltes de gran tamaño, **rebajándolos lo máximo posible.**

Línea de salida

La línea de salida deberá estar situada de tal forma que permita una salida regular, brindando las mismas oportunidades a todos los participantes situados en ella.

Recta de salida

La longitud de la línea recta después de la línea de salida no deberá ser inferior a 80 m. ni superior a 125 m. (La referencia de esta medida será la distancia entre la valla de salida y el punto donde comienza el primer viraje, por la parte interior).

La anchura mínima de la primera curva deberá ser como mínimo, de 10 m., (es aconsejable 15 m.). La superficie deberá ser lisa, sin saltos, manteniendo un plano horizontal, con una pendiente ascendente o descendente con un máximo del 8% de desnivel, hasta finalizar la primera curva.

4.2.4. Diseño del circuito (3D)

Una vez obtenido el trazado de la pista, se pasa a su superposición con el terreno natural a fin de establecer las zonas de saltos, ya sean mesetas u olas, adaptándolas lo máximo posible al relieve existente, para intentar abaratar costes en el tema de aportación de tierras.

4.2.5. Medidas protectoras

Pista de Motocross del municipio de Villaviciosa de Córdoba. Tipos de medidas:

- A. Protectoras: dedicadas sobre todo a las alteraciones dentro del proyecto (a la vez que éste se lleva a cabo).
- B. Correctoras: aquellas que se generan para atenuar o corregir impactos tras el desarrollo del proyecto.
- C. Compensatorias: impactos “inevitables” que serán compensados en otras zonas (restituyendo lo destruido en otro lugar, siempre y cuando esto sea posible).

Estas medidas se clasifican según el momento del desarrollo de los trabajos para el que se proyectan; así, si se adoptan en la fase de diseño o ejecución de la obra serán cautelares o protectoras, ya que su finalidad es reducir el impacto antes de que finalice la actuación. Por otro lado, las medidas correctoras son las que se adoptan una vez realizados los trabajos, y su fin es regenerar el medio o reducir/anular los impactos que hayan quedado tras la obra.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es



GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 20/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





En el presente estudio no se desarrollan medidas compensatorias puesto que en la valoración de impacto no se ha obtenido ninguno de carácter crítico.

A. Medidas protectoras

1. Fase de Ejecución

Gran parte de los impactos se generan en la etapa de construcción que son debidos al diseño y remodelado del trazado del circuito. Por ello, la adopción de medidas protectoras con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar y prevenir la mayor parte de los efectos negativos.

La principal medida protectora considerada en el presente Estudio ha sido relativa a la selección de un trazado que, siendo viable desde el punto de vista técnico y económico, lleve asociados los impactos de menor magnitud desde el punto de vista medioambiental.

A continuación se describen las principales medidas a adoptar durante la fase de ejecución, clasificadas en función de los elementos del medio a los que se aplican. Es imprescindible informar a los operarios, a pie de obra, de la necesidad de cumplir con los requisitos establecidos para el correcto desarrollo de la actividad.

Atmósfera

Las medidas protectoras irán encaminadas a reducir la emisión de ruido y partículas. Con el fin de atenuar el ruido producido durante el periodo de ejecución:

- Se procederá a la utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido
- Evitar en la medida de lo posible, el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como operaciones bruscas de aceleración y retención.
- El ruido generado por la maquinaria se minimizará con el mantenimiento periódico de los vehículos.

Con el fin de atenuar las emisiones de polvo y partículas:

- Riego de forma periódica la zona de trabajo, humectando el suelo sin dar lugar a su encharcamiento. Esta práctica evita el levantamiento de polvo y retiene las partículas.
- Humectar los acopios para evitar la pérdida de polvo por dispersión.
- En el transporte de tierra se cubrirá la carga de los camiones con lonas y se lavarán las ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez que vayan a salir del área de actuación, con el fin de evitar la emisión de partículas al aire.

Suelo

Para minimizar los impactos producto de las actividades de construcción y remodelado del circuito que involucran movimiento de tierras y desbroce, entre otras, se considera la aplicación de las siguientes medidas:

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 21/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Retirada de materia orgánica y acopio en lugares no contaminados. Se utilizará en otros lugares optimizando su uso.

-Respeto y aprovechamiento los desniveles originales para que el impacto en la geomorfología y suelo sea imperceptible.

-Se evitará en medida de lo posible las laderas de fuerte pendiente.

-El uso del suelo en la zona de actuación será el mínimo posible y no ocupará mayor superficie que la que defina la Dirección de la obra.

-En caso de utilizar instalaciones auxiliares, el suelo sobre el que se instalen debe de estar perfectamente protegido para evitar posibles afecciones. Será responsabilidad del contratista proteger el suelo.

-Se realizará la retirada y acopio de tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilado de montículos superiores a 3 metros, así como su mezcla con materiales inertes. En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.

-Al inicio de la actuación se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta forma, se optimizará la ocupación del suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

#### Vegetación

En la fase de construcción, y en general en todas las etapas del proyecto hay que tener especial cuidado en la protección de la flora. Es recomendable la protección de la vegetación existente que evitará que la erosión incida en la degradación del suelo y subsuelo.

-Aprovechamiento lo máximo que se pueda la red de caminos existente.

-Respecto del arbolado autóctono.

-El ancho de la calle o servidumbre se ajustará a los requerimientos del proyecto, con el fin de minimizar la superficie de desbroce de la vegetación.

-Se preservará siempre que sea posible la vegetación herbácea y arbustiva de la serie climatófila de la zona.

-Redacción de un Plan de Prevención de Incendios en el cual se definan patrones y directrices de actuación.

-El trazado del circuito se diseñará protegiendo la máxima vegetación posible. Fauna

La fauna terrestre no parece que pueda verse afectada significativamente por el proyecto. A continuación se enuncian una serie de medidas preventivas:

-Evitar actividades ruidosas en periodos de cría o anidamiento de especies faunísticas, así como operaciones nocturnas.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 22/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Definición del trazado evitando posibles afecciones a aves. Paisaje

Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística. A continuación se enuncian una serie de medidas que sin duda ayudarán a mantener una calidad visual armoniosa.

- Se vigilará y prevendrá la aparición de escombreras incontroladas, materiales abandonados o restos de excavaciones en las inmediaciones de la pista.

-Sólo se utilizarán la maquinaria que sea necesaria para la obra, evitando aglomeración de materiales y vehículos en la fase de ejecución.

-Las zonas de préstamos, maquinaria, viario de acceso a la obra, instalaciones auxiliares, escombreras y/o vertederos se localizarán en zonas de mínimo impacto visual.

- Gestión de residuos. Señalización según la normativa, retirada del material sobrante o no utilizado para la realización del proyecto. Limpieza de las posibles zonas donde haya quedado material inservible que no se pueda reutilizar y reciclar.

-Conservación y limpieza de materiales y maquinas involucradas en la actividad.

-Los desmontes y terraplenes deberán seguir la morfología natural del terreno, evitando formas antinaturales.

-Evitar figuras susceptibles de comprometer al terreno formando cárcavas y surcos en el relieve.

-Los materiales extraídos se extenderán adaptándose en lo posible a la superficie natural del terreno, y cuando por su volumen o naturaleza dificulten su uso se procederá inmediatamente a su retirada.

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes y de vertidos que de forma accidental se hubieran derramado. Cuando se hayan finalizado las obras se procederá a la regeneración de las áreas afectadas.

Medio Socioeconómico

-Se realizarán las obras en el menor tiempo posible para que las molestias a la población sean mínimas.

-Señalización de la obra adecuada y sencilla para la comprensión.

-Precaución para la seguridad vial. Señalización de accesos, salidas y cruces para evitar posibles incidentes.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 23/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 2. Fase de funcionamiento

Las medidas generales propuestas (tanto preventivas como mitigadoras) tienden a establecer sobre todo, medidas de seguridad con el fin de evitar accidentes.

-Poda de especies vegetales que afecten a la visibilidad del deportista y pueda generar algún accidente.

-Revisiones periódicas y análisis del trazado-circuito para evitar problemas y efectos negativos sobre cualquier atributo ambiental.

-Realizar tareas de mantenimiento

## B. Medidas Correctoras

### 1. Fase de ejecución

Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizan los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

#### Suelo

-Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta en zonas que queden fuera de servicio, como los accesos que no vayan a ser utilizados.

-Descompactación y mejora de la capa superficial del terreno para aumentan la capacidad de retención e infiltración del agua.

- Remodelación del terreno para que la captación del agua de lluvia (tan importante en dichas latitudes) sea eficiente y no se pierda por escorrentía. La realización de un sistema de pequeñas presas con surcos guiados a través de curvas de nivel sería lo idóneo para mejorar la captura del agua. Se preparará el terreno si es necesario con maquinaria y aperos de labranza para que la tierra esté esponjosa y de fácil manejo.

-Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectadas por las obras de forma inmediata, una vez terminada la actuación en los mismos, y en el tiempo establecido.

#### Vegetación

-Recuperar la vegetación que ha sido eliminada en zonas de servicio que queden fuera de uso mediante revegetación. La revegetación se llevará a cabo definiendo las especies a utilizar, las superficies a revegetar, el tipo de revegetación, especies y mantenimiento necesario. Se utilizarán especies de la serie climatófila de la zona. Los Técnicos se apoyarán para el estudio de las especies a implantar en el Libro "Inventario Ambiental y Herbario Virtual del municipio de Villaviciosa de Córdoba".

-Reutilización del suelo extraído, por sus propiedades físico-químicas y su papel fundamental como banco de semillas facilitará una revegetación más rápida.

#### Paisaje


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 24/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Muchas de las medidas cautelares señaladas anteriormente repercuten de forma positiva en los impactos que se podrían generar en el paisaje si no hay actuaciones preventivas. Las medidas correctoras que se tendrán en cuenta son las siguientes:

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes de la obra y de cualquier vertido accidental una vez que se haya finalizado el trabajo. El paisaje se remodelará para que quede lo más natural y parecido posible al inicial.

-Restauración de los caminos e infraestructuras que hayan sido dañadas.

-Restauración paisajística cuando la actividad deportiva cierre puertas y se desmantele dicho circuito. Particularmente el proyecto de restauración paisajística permite identificar el conjunto de medidas relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal, la integración paisajística de la infraestructura y la minoración de los procesos erosivos superficiales. Estas actuaciones se encuentran directamente relacionadas con la definición y posterior ejecución del proceso constructivo de la infraestructura, centrándose su vinculación principalmente en el diseño de las superficies y sus pendientes en la fase de definición, y en la reutilización del sustrato vegetal y la coordinación con la revegetación en la fase constructiva.

Medio Socioeconómico

-Correcta eliminación de los residuos y materiales generados durante la obra de actuación, retirada inmediata de materiales acumulados, más aún si supusiera un impedimento, obstáculo o peligro para el tránsito de peatones o vehículos, así como la adecuada actuación en caso de vertidos accidentales y restitución del estado original del terreno previo a la actuación.

-Retorno a la situación original de caminos que hubiera sido necesario utilizar en la fase de construcción y hubiesen sido dañados o alterados.

-Reposición de vallados y señales que hayan sido afectados durante la fase de obras.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 25/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 5. Estudio de Impacto Ambiental

Uno de los factores más relevantes a la hora de desarrollar un proyecto, es sin duda, el impacto ambiental que este puede ejercer sobre el entorno, para ello, es imprescindible todo un conjunto de normas que aseguren el compromiso de equilibrio entre las obras a realizar y la naturaleza.

La realización de un circuito de motocross está contemplada en los Anexos IV y V respectivamente, del decreto 356/201 de 3 de agosto reflejados en el BOJA. Es por ello necesaria una evaluación de impacto ambiental, que se hace necesario tener en cuenta varios aspectos o factores, que podrían generar un impacto en el entorno, en el caso de la construcción del circuito de motocross.

### 1. Fase de Ejecución

Gran parte de los impactos se generan en la etapa de construcción que son debidos al diseño y remodelado del trazado del circuito. Por ello, la adopción de medidas protectoras con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar y prevenir la mayor parte de los efectos negativos.

La principal medida protectora considerada en el presente Estudio ha sido relativa a la selección de un trazado que, siendo viable desde el punto de vista técnico y económico, lleve asociados los impactos de menor magnitud desde el punto de vista medioambiental.

A continuación, se describen las principales medidas a adoptar durante la fase de ejecución, clasificadas en función de los elementos del medio a los que se aplican. Es imprescindible informar a los operarios, a pie de obra, de la necesidad de cumplir con los requisitos establecidos para el correcto desarrollo de la actividad.

#### Atmósfera

Las medidas protectoras irán encaminadas a reducir la emisión de ruido y partículas. Con el fin de atenuar el ruido producido durante el periodo de ejecución:

- Se procederá a la utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido
- Evitar en la medida de lo posible, el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como operaciones bruscas de aceleración y retención.
- El ruido generado por la maquinaria se minimizará con el mantenimiento periódico de los vehículos.

Con el fin de atenuar las emisiones de polvo y partículas:

- Riego de forma periódica la zona de trabajo, humectando el suelo sin dar lugar a su encharcamiento. Esta práctica evita el levantamiento de polvo y retiene las partículas.
- Humectar los acopios para evitar la pérdida de polvo por dispersión.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 26/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





-En el transporte de tierra se cubrirá la carga de los camiones con lonas y se lavarán las ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez que vayan a salir del área de actuación, con el fin de evitar la emisión de partículas al aire.

#### Relieve-Edafología

Para minimizar los impactos producto de las actividades de construcción y remodelado del circuito que involucran movimiento de tierras y desbroce, entre otras, se considera la aplicación de las siguientes medidas:

-Retirada de materia orgánica y acopio en lugares no contaminados. Se utilizará en otros lugares optimizando su uso.

-Respeto y aprovechamiento los desniveles originales para que el impacto en la geomorfología y suelo sea imperceptible.

-Se evitará en medida de lo posible las laderas de fuerte pendiente.

-El uso del suelo en la zona de actuación será el mínimo posible y no ocupará mayor superficie que la que defina la Dirección de la obra.

-En caso de utilizar instalaciones auxiliares, el suelo sobre el que se instalen debe de estar perfectamente protegido para evitar posibles afecciones. Será responsabilidad del contratista proteger el suelo.

-Se realizará la retirada y acopio de tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilado de montículos superiores a 3 metros, así como su mezcla con materiales inertes. En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.

-Al inicio de la actuación se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta forma, se optimizará la ocupación del suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

#### Vegetación

En la fase de construcción, y en general en todas las etapas del proyecto hay que tener especial cuidado en la protección de la flora. Es recomendable la protección de la vegetación existente que evitará que la erosión incida en la degradación del suelo y subsuelo.

-Aprovechamiento lo máximo que se pueda la red de caminos existente.

-Respecto del arbolado autóctono.


-El ancho de la calle o servidumbre se ajustará a los requerimientos del proyecto, con el fin de minimizar la superficie de desbroce de la vegetación.

-Se preservará siempre que sea posible la vegetación herbácea y arbustiva de la serie climatófila de la zona.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 27/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Redacción de un Plan de Prevención de Incendios en el cual se definan patrones y directrices de actuación.

-El trazado del circuito se diseñará protegiendo la máxima vegetación posible. Fauna

La fauna terrestre no parece que pueda verse afectada significativamente por el proyecto. A continuación se enuncian una serie de medidas preventivas:

-Evitar actividades ruidosas en periodos de cría o anidamiento de especies faunísticas, así como operaciones nocturnas.

-Definición del trazado evitando posibles afecciones a aves. Paisaje

Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística. A continuación se enuncian una serie de medidas que sin duda ayudarán a mantener una calidad visual armoniosa.

- Se vigilará y prevendrá la aparición de escombreras incontroladas, materiales abandonados o restos de excavaciones en las inmediaciones de la pista.

-Sólo se utilizarán la maquinaria que sea necesaria para la obra, evitando aglomeración de materiales y vehículos en la fase de ejecución.

-Las zonas de préstamos, maquinaria, viario de acceso a la obra, instalaciones auxiliares, escombreras y/o vertederos se localizarán en zonas de mínimo impacto visual.

- Gestión de residuos. Señalización según la normativa, retirada del material sobrante o no utilizado para la realización del proyecto. Limpieza de las posibles zonas donde haya quedado material inservible que no se pueda reutilizar y reciclar.

-Conservación y limpieza de materiales y maquinas involucradas en la actividad.

-Los desmontes y terraplenes deberán seguir la morfología natural del terreno, evitando formas antinaturales.

-Evitar figuras susceptibles de comprometer al terreno formando cárcavas y surcos en el relieve.

-Los materiales extraídos se extenderán adaptándose en lo posible a la superficie natural del terreno, y cuando por su volumen o naturaleza dificulten su uso se procederá inmediatamente a su retirada.

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes y de vertidos que de forma accidental se hubieran derramado. Cuando se hayan finalizado las obras se procederá a la regeneración de las áreas afectadas.

Medio Socioeconómico


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07m03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 28/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Se realizarán las obras en el menor tiempo posible para que las molestias a la población sean mínimas.

-Señalización de la obra adecuada y sencilla para la comprensión.

-Precaución para la seguridad vial. Señalización de accesos, salidas y cruces para evitar posibles incidentes.

## 2. Fase de funcionamiento

Las medidas generales propuestas (tanto preventivas como mitigadoras) tienden a establecer sobre todo, medidas de seguridad con el fin de evitar accidentes.

-Poda de especies vegetales que afecten a la visibilidad del deportista y pueda generar algún accidente.

-Revisiones periódicas y análisis del trazado-circuito para evitar problemas y efectos negativos sobre cualquier atributo ambiental.

-Realizar tareas de mantenimiento

## B. Medidas Correctoras

### 1. Fase de ejecución

Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizan los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

#### Relieve-Edafología

-Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta en zonas que queden fuera de servicio, como los accesos que no vayan a ser utilizados.

-Descompactación y mejora de la capa superficial del terreno para aumentar la capacidad de retención e infiltración del agua.

- Remodelación del terreno para que la captación del agua de lluvia (tan importante en dichas latitudes) sea eficiente y no se pierda por escorrentía.

La realización de un sistema de pequeñas presas con surcos guiados a través de curvas de nivel sería lo idóneo para mejorar la captura del agua. Se preparará el terreno si es necesario con maquinaria y aperos de labranza para que la tierra esté esponjosa y de fácil manejo.

-Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectadas por las obras de forma inmediata, una vez terminada la actuación en los mismos, y en el tiempo establecido.

Durante la actividad deportiva dentro de las pistas en zona no asfaltada se evitará la manipulación de cualquier líquido tóxico como carburante o aceite. En caso de fuga, los encargados y responsables de mantenimiento de las instalaciones procederán a su limpieza y descontaminación con la máxima prudencia y rapidez para que no haya ninguna afección ambiental futura. Se habilitará una zona asfaltada y con


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 29/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



características impermeables para el repostaje. El almacenamiento de carburantes y sustancias peligrosas estarán debidamente controladas.

#### Vegetación

-Recuperar la vegetación que ha sido eliminada en zonas de servicio que queden fuera de uso mediante revegetación. La revegetación se llevará a cabo definiendo las especies a utilizar, las superficies a revegetar, el tipo de revegetación, especies y mantenimiento necesario. Se utilizarán especies de la serie climatófila de la zona.

-Reutilización del suelo extraído, por sus propiedades físico-químicas y su papel fundamental como banco de semillas facilitará una revegetación más rápida.

#### Paisaje

Muchas de las medidas cautelares señaladas anteriormente repercuten de forma positiva en los impactos que se podrían generar en el paisaje si no hay actuaciones preventivas. Las medidas correctoras que se tendrán en cuenta son las siguientes:

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes de la obra y de cualquier vertido accidental una vez que se haya finalizado el trabajo. El paisaje se remodelará para que quede lo más natural y parecido posible al iniciar.

-Restauración de los caminos e infraestructuras que hayan sido dañadas.

-Restauración paisajística cuando la actividad deportiva cierre puertas y se desmantele dicho circuito. Particularmente el proyecto de restauración paisajística permite identificar el conjunto de medidas relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal, la integración paisajística de la infraestructura y la minoración de los procesos erosivos superficiales. Estas actuaciones se encuentran directamente relacionadas con la definición y posterior ejecución del proceso constructivo de la infraestructura, centrándose su vinculación principalmente en el diseño de las superficies y sus pendientes en la fase de definición, y en la reutilización del sustrato vegetal y la coordinación con la revegetación en la fase constructiva.

#### Medio Socioeconómico

-Correcta eliminación de los residuos y materiales generados durante la obra de actuación, retirada inmediata de materiales acumulados, más aún si supusiera un impedimento, obstáculo o peligro para el tránsito de peatones o vehículos, así como la adecuada actuación en caso de vertidos accidentales y restitución del estado original del terreno previo a la actuación.

-Retorno a la situación original de caminos que hubiera sido necesario utilizar en la fase de construcción y hubiesen sido dañados o alterados.

-Reposición de vallados y señales que hayan sido afectados durante la fase de obras.

La alternativa 3 sería la idónea por varias razones de peso además de las anteriormente citadas, a continuación se justifica la solución adoptada con una serie de epígrafes:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbais.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLM\_registro\_04v03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 30/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- No existen valores ambientales destacables que puedan verse afectados por la instalación de esta actividad deportiva.
- Bajo los criterios de calidad ambiental, socioeconómicos (aumento flujo turístico) y control de seguimiento para mantenimiento de las instalaciones bien conservadas y gestionadas se puede afirmar que la alternativa elegida es la que mejor se adapta a las exigencias del promotor y circunstancias del municipio.

Una vez desarrollada la fórmula de incidencia y cada uno de los atributos, se procede a la valoración de impacto para cada alternativa y para la solución propuesta por el promotor. En las páginas siguientes, se muestran para cada una de ellas la matriz de identificación de impacto, la valoración de éstos y un cuadro resumen con cada acción enfrentada a elementos del medio afectados, además de la cantidad y calidad del impacto.

Factores Amb/Alternativas	Relieve Litología Geomorf	Clima	Atmosf	Hidrol	Edaf	Flora	Fauna	Paisaj	Patrim	Interés Población	Balance económico
Alternativa 1										-23	-23
Alternativa 2	-20				-20	-10	-10	-20			-20
Alternativa 3	-10				-10	+10		-10		+23	+23

Alt 1 No realización del circuito: Balance negativo -46

- Dos impactos críticos negativos en Interés población y balance económico

Alt 2 Instalación circuito en parcela 2: Balance Negativo -100

- Dos impactos compatibles negativos en Flora y Fauna
- Cuatro impactos moderados negativos en Rel-Lit-Geom, Edafología, Paisaje y Balance Económico

Alt 3 Instalación circuito en el Polígono 3 Parcela 133 Cerro del Escribano: Balance positivo +26

- Tres impactos compatibles negativos en Rel-Lit-Geom, Edafología y Paisaje
- Un impacto moderado positivo en flora (No hay alteración por desmonte y se hará revegetación de la serie climatófila de la zona)
- Dos impactos muy favorables en interés social y balance económico

- Impacto Negativo
- Impacto Positivo

$$I = I_n + 4R_v + 2P_n + 3R_c$$

FÓRMULA DE INCIDENCIA


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A			07/06/2024 13:42	PÁGINA 31/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				



I: Incidencia del impacto In: Inmediatez

Rv: Reversibilidad Pr: Persistencia

Rc: Recuperabilidad

Clasificación	Ponderación	Efecto	Valor de incidencia
Inmediatez	1	Directo (D)	1
		Indirecto (I)	2
Reversibilidad	3	Reversible (Rv)	1
		Irreversible (Ir)	3
Persistencia	2	Temporal (T)	1
		Permanente (P)	2
Recuperabilidad	2	Recuperable (Re)	1
		Irrecuperable (Ic)	2
Signo		Positivo (+)	
		Negativo (-)	

La ponderación de cada atributo se ha llevado a cabo en función de la importancia de los efectos que estos van a presentar en el ámbito de estudio. Han sido seleccionados de forma subjetiva por el autor de este estudio:

- ✓ Inmediatez. Se le ha otorgado el valor 1 por tener, con respecto al resto de atributos, una menor importancia en el proyecto, ya que la mayoría de los impactos previstos serán directos y no van a influir decisivamente en la magnitud del impacto.
- ✓ Reversibilidad. El valor máximo dado es 3. Tiene más importancia que los demás parámetros porque son impactos que de darse en la pista de motocross sería imposible o muy difícil retornar a la situación natural. Los ecosistemas se encuentran en un equilibrio natural al que regresan después de una alteración. Se le da mayor importancia que a la recuperabilidad porque la defensa de la recuperación natural es crucial.
- ✓ Persistencia. El valor otorgado es 2. La persistencia de los impactos en el tiempo se ha analizado y se ha llegado a la conclusión que es un atributo relevante ya que puede tener consecuencias muy negativas para el medio.
- ✓ Recuperabilidad. El valor que se ha otorgado es 2. Este atributo como la reversibilidad y la persistencia se han destacado frente a la inmediatez. Esto es debido a que la presencia de un impacto irrecuperable significa una alteración imposible de ser restaurado o reparado tanto por la propia actividad del medio como por la acción del ser humano.

Los impactos se han descrito de la siguiente forma:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 32/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	





- Impacto Ambiental Compatible: es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras y correctoras.
- Impacto Ambiental Moderado: es aquel cuya recuperación no precisa prácticas 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 adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.
- Impacto Ambiental Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con este impacto se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas.

Alternativa 1. Aplicando la Fórmula de Incidencia sale un valor de Impacto en los factores ambientales señalados de 46 puntos con carácter negativo

- Efectos de los impactos:

-Directo                      -Permanente

-Irreversible                -Irrecuperable

o Impacto en Interés de la población  
 $I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = -23$   
Carácter Negativo. Impacto Crítico

o Balance Económico  
 $I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = -23$

Carácter Negativo. Impacto Crítico

IMPACTO TOTAL ALTERNATIVA 1= (-23)+ (-23) = -46 PUNTOS


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 33/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Alternativa 2. Aplicando la Fórmula de Incidencia respecto a cada uno de los factores ambientales señalados, el impacto total de esta alternativa es de -100 puntos con carácter negativo.

o Impacto en Relieve-Litología y Geomorfología Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$$I=In + 4 Rv +2Pn +3Rc= 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 +3 \times 1= 20$$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

o Impacto en Edafología Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$$I=In + 4 Rv +2Pn +3Rc= 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 +3 \times 1= 20$$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

o Impacto en Flora Efecto del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$$I=In + 4 Rv +2Pn +3Rc= 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 +3 \times 1= 10$$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

o Impacto en Fauna Efecto del Impacto:

- Directo


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 34/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = 10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Paisaje  
Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Irreversible
  - Permanente
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

- o Impacto en Balance Económico Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Irreversible
  - Permanente
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

IMPACTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA 2= (-20)+(-20) +(-10)+(-10)+ (-20)+ (-20)= -  
100

Alternativa 3. Aplicando la Fórmula de Incidencia en la Alternativa 3 para la Instalación del circuito en Cerro del Escribano se deduce que sería la alternativa idónea a llevar a cabo, ya que se favorecería el flujo turístico y económico y con el aprovechamiento del

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 35/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



desnivel natural más las medidas preventivas oportunas, el balance de impacto es favorable.

o Impacto en Relieve-Litología y Geomorfología

Efectos del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

o Impacto en Edafología Efectos del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

o Impacto en Flora

Efectos del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plu\_registro\_073\_03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 36/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = + 10$

Carácter Positivo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Paisaje Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Interés de la población Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Irreversible
  - Permanente
  - Irrecuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = +23$

Carácter positivo. IMPACTO MUY FAVORABLE

- o Impacto en Balance Económico
  - Efectos del Impacto:
    - Directo
    - Irreversible
    - Permanente
    - Irrecuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = +23$

Carácter positivo. IMPACTO MUY FAVORABLE

IMPACTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA 3= (-10)+(-10)+10+(-10)+23+23= 26 PUNTOS

ALTERNATIVA ESCOGIDA: ALTERNATIVA 3

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 37/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



A continuación se muestran los intervalos a través de los cuales se van a clasificar el tipo de impacto que presenta el proyecto de Instalación y Legalización del circuito de Motocross de Villaviciosa de Córdoba, calculado a través de la Fórmula de Incidencia.

Calidad de Impacto	Cantidad
Compatible	10 a 12
Moderado	13 a 16
Severo	17 a 20
Crítico	21 a 23

Para los efectos positivos se ha realizado la siguiente clasificación según la puntuación obtenida en la valoración de impacto:

Calidad del Impacto	Cantidad
Favorable	10 a 16
Muy Favorable	16 a 23

### 5.1. Identificación de la actuación

Como hemos hecho referencia en apartados anteriores, el proyecto se organiza a lo largo y ancho de la parcela con unos elementos ligeros y livianos destinados a uso recreativo de ocio y deporte.

Este complejo natural, autosostenible, dedicado un complejo deportivo para el desarrollo de la participación de actividades relacionadas con el mundo del motor de dos ruedas junto con las instalaciones que se requieren para su buen uso y para el desarrollo de las diversas actividades que allí se darán, siendo tales actividades de un carácter social-público, como una partida de vuelta a la naturaleza y el deporte.

Lugar de reunión, deporte en la naturaleza y desconexión con el mundo tecnológico. Todo ello conectado a través de los campeonatos, entrenamientos, reuniones y los eventos sociales que se engloban en este tipo de usos, relacionado con la naturaleza como motor guía de todos los programas a realizarse.

Su situación estratégica por la proximidad al pueblo de Villaviciosa de Córdoba, hacen del proyecto un lugar único para poder desarrollar la idea planteada.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

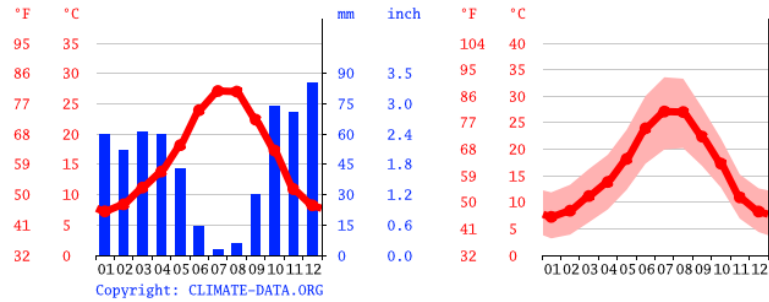
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 38/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



El clima es cálido y templado en Villaviciosa de Córdoba. En invierno hay en Villaviciosa de Córdoba mucho más lluvia que en verano. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Csa. En Villaviciosa de Córdoba, la temperatura media anual es de 16.3 °C. Hay alrededor de precipitaciones de 559 mm.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiem- bre	Octubre	Noviem- bre	Diciembre
Temperatura media (°C)	7.2	8.4	11.2	13.8	16.2	23.9	27.1	27	22.4	17.3	10.9	8.2
Temperatura mín. (°C)	3.2	3.9	6.2	8.6	12.3	17.3	19.9	20.2	16.9	12.8	6.9	4.4
Temperatura máx. (°C)	11.9	13.3	16.3	19	23.7	30	33.6	33.3	27.9	22	15.3	12.8
Precipitación (mm)	60	52	61	60	43	14	3	6	30	74	71	85
Humedad(%)	76%	70%	64%	60%	50%	36%	31%	34%	46%	62%	71%	76%
Días lluviosos (días)	6	5	5	6	5	2	1	1	3	6	5	6
Horas de sol (horas)	6.2	7.0	8.1	9.3	11.2	12.7	12.9	12.0	10.3	8.2	6.8	6.1

Data: 1991 - 2021 Temperatura mín. (°C), Temperatura máx. (°C), Precipitación (mm), Humedad, Días lluviosos. Data: 1999 - 2019: Horas de sol

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 82 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 19.9 °C.

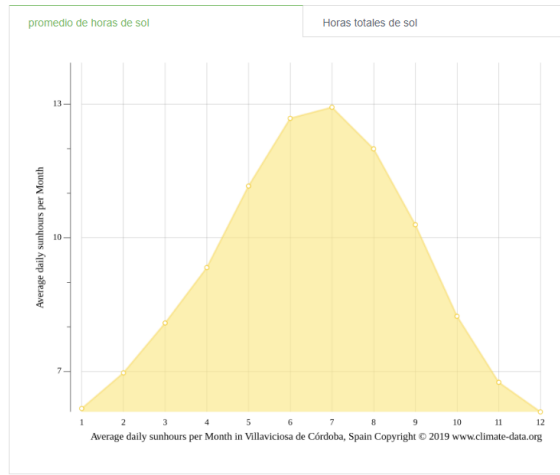
Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21



### HORAS DE SOL EN VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA



Si te gusta el sol, Villaviciosa de Córdoba es el lugar perfecto para ti. El mes con más horas de sol diarias es julio con un promedio de 12.93 horas de sol. En total, hay 400.79 horas de sol a lo largo del mes.

En enero, el número más bajo de horas diarias de sol se mide en Villaviciosa de Córdoba en promedio. En enero hay una media de 6.09 horas de sol al día y un total de 188.91 horas de sol.

En Villaviciosa de Córdoba se cuentan alrededor de 3371.82 horas de sol durante todo el año. En promedio, hay 110.7 horas de sol al mes.

La humedad relativa más alta se mide en enero (76.11 %). El más bajo en julio (31.19 %). abril (8.27 días) tiene los días más lluviosos por mes en promedio. La menor cantidad de días lluviosos se mide en julio (0.90 días).

Villaviciosa de Córdoba se encuentra en el hemisferio norte. El verano comienza en junio y termina en septiembre. Los meses de verano son: junio, julio, agosto, septiembre. La mejor época para visitar es junio, julio, agosto, septiembre.

Dentro del municipio encontramos además los siguientes ríos:

- Río Cabrilla: El río Cabrilla nace en la sierra del Esparragal por la confluencia de varios arroyos como los de las Parrillas y el de la Huerta de Névalo. Realiza un recorrido en sentido norte-sur a lo largo de unos 30 km1 a través de los términos municipales de Villaviciosa de Córdoba y Almodóvar del Río hasta su desembocadura en el embalse de la Breña, donde confluye con el río Guadiato, dentro del parque natural Sierra de Hornachuelos.
- Río Guadiatillo: El río Guadiatillo nace en Sierra Morena, de la confluencia de los arroyos del Cura y de Linares, que descienden desde la sierra de las Tonadas. Realiza un recorrido en sentido norte-sur a lo largo de unos 22 km1

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMI-Registro-04-03-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 40/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





a través del término municipal de Villaviciosa de Córdoba hasta su desembocadura en el río Guadiato junto al Cerro del Trigo (465 m s. n. m.), dentro del parque natural Sierra de Hornachuelos.

- Río Guadiato: Desde su nacimiento el río Guadiato fluye a lo largo de 123 km de cauce en dirección NO-SE hasta pasado el embalse de Puente Nuevo cuando gira para cambiar su curso en dirección SO. Atraviesa el término municipal de Fuente Obejuna en cuyo límite se encuentra el embalse de Sierra Boyera, que también ocupa parte de Peñarroya-Pueblonuevo y de Belmez, y donde se unen dos riachuelos más que desembocan en el embalse.

Tras pasar por el término de Villanueva del Rey, el siguiente gran embalse es el embalse de Puente Nuevo, en el municipio de Espiel. Continúa por los términos de Villaviciosa de Córdoba y de Córdoba por la zona de Santa María de Trassiera hasta el embalse de la Breña poco antes de su desembocadura en el río Guadalquivir junto a la localidad de Almodóvar del Río.

La red fluvial del Guadiato la forman un conjunto de arroyos como el de Hontanilla, el Porvenir, el Lóbrego-Caleras y el Montuenga en la cuenca alta, y el Fresnedoso, el Albardado, el Molinos y el de Juana la Mala en la cuenca media. En la parte baja destaca el río de la Cabrilla.

Su curso forma un valle cuyos municipios componen la Mancomunidad del Valle del Guadiato. Aunque el río no atraviesa ninguna de las poblaciones que componen la comarca, sí pasa junto a muchas de ellas como Belmez, Espiel o Villaviciosa de Córdoba.

Destacar que el circuito se sitúa a mas de 6 km de distancia siendo poco relevante el impacto sobre cualquiera de estos ríos.

El cultivo de la vid ha sido la clave de la importancia económica de Villaviciosa de Córdoba. Unida la vid al origen de la propiedad de la tierra, así como su ampliación durante la segunda mitad del siglo XIX mediante el acceso a la propiedad de la tierra a través de las roturaciones arbitrarias. Para poder consolidar la titularidad de la tierra era necesario ponerlas en cultivo, siendo la opción más rentable, por las características del suelo, la vid. La filoxera de finales de siglo y principios de la centuria siguiente fue superada por la plantación de nuevas vides injertadas en padrones resistentes a la filoxera. En la actualidad se ha reducido su cultivo por la falta de producción de los viñedos y la escasa rentabilidad por elevados costes de explotación y el bajo precio de los vinos.

Las explotaciones mineras de hierro, plata y plomo existentes en el término municipal de Villaviciosa de Córdoba han realizado desde época romana hasta mediados del siglo XX. Las minas de baritina son de explotación reciente, si bien la pureza y calidad de este mineral ha permitido que se sigan explotando en la actualidad varios yacimientos.

El ser Villaviciosa de Córdoba un municipio de reciente creación, unido a la situación de aislamiento que siempre ha padecido, a la vez que su extenso término municipal, ha conseguido que Villaviciosa de Córdoba conserve un entorno natural singular.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLA-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 41/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



La repoblación forestal realizada en Villaviciosa de Córdoba en las décadas de 1950-1960 con pinares, realza el paisaje y genera una intensa actividad agroforestal, que junto a la explotación de los pinos piñoneros hace que se abran nuevos caminos económicos a la población.

El entorno recoge número diversidad animal y vegetal. Dentro del reino vegetal el predominio del entorno esta compuesto por bosques de encinas que suponen mas de un 30% del terreno, Dehesas con mas de 20% y un conjunto de especies como el pino piñonero, el pino pinaster, mezclas de coníferas, alcornoques o madroños.

En el mundo animal encontramos un amplio abanico dentro de las aves, protagonizada por la presencia del Buitre Negro, también encontramos abubillas, varias especies de águilas entre las que están el águila calzada, águila perdicera, águila real o águila caudal. Podremos encontrar también al Búho real, alondra totovía, varias especies de avión, cuco, cigüeña blanca, bollalba gris y rubia, golondrina común, mirlo común, perdiz roja, tórtola europea o zorzal charlo.

Dentro de los mamíferos encontramos, con principal presencia, de ciervos, corzos, gato montés, conejo común, murciélagos, nutria europea.

Y varias especies de anfibios y reptiles como rana común, salamandras, sapos y culebras, lagartijas y galápagos.

El proyecto radica en la construcción de un complejo deportivo dedicado a la participación de actividades relacionadas con el mundo del motor de dos ruedas (motocross) junto con las instalaciones que se requieren para el buen uso y actuación de la práctica deportiva.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 42/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## 5.2. Características básicas e incidencia ambiental

La actuación que se recoge en este Proyecto de Actuación se ubicará en un único terreno próximo a la Carretera de Villaviciosa de Córdoba.

Parcela, CERRO DEL ESCRIBANO, polígono 3 Parcela 133, con Referencia catastral 14073A003001330000XS.

En la parcela actualmente no existen edificaciones construidas, cuenta con viñedos y numerosas especies animales que hacen del entorno un paraje natural inmejorable para el desarrollo del proyecto, el cual una vez cese la actividad se deberá volver al estado inicial actual, donde predomina la explotación de viñedo.

La parcela catastral posee una superficie de 12.637,98 m<sup>2</sup>, con desniveles muy pronunciados que van desde un extremo de la finca a otro subiendo los 18 metros de diferencia entre el punto más alto y el más bajo de finca en la cual se actúa.

La actuación que se pretende llevar a cabo y realizar circuitos sobre el propio terreno para el uso deportivo a motor de dos ruedas.

Afecciones derivadas de la actuación:

Excavaciones, desmontes, rellenos, obra civil, materiales de préstamos, vertederos, consumo de materias primas, afectación a recursos naturales y cualquier otra afección relacionada con la ejecución y funcionamiento de la actividad.

Análisis de los residuos, vertidos, emisiones o cualquier otro elemento derivado de la actuación, tanto en la fase de ejecución como en la de operación.

## 5.3. Evaluación y protección de la incidencia ambiental

Para poder identificar y evaluar la incidencia ambiental de dicha actuación y sus procedentes medidas correctoras o protectoras, debemos tener en cuenta varios aspectos fundamentales que tendrán su interacción con:

- El ser humano, la fauna y la flora.
- El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje.
- Los bienes materiales y el patrimonio cultural.

Estas interacciones vienen desplegadas en los siguientes puntos:

1. Deterioro en la calidad del aire
2. Contaminación acústica
3. Impacto sobre la fauna de la zona
4. Impacto sobre la flora de la zona
5. Riesgos de incendio forestal

### 5.3.1. Deterioro en la calidad del aire

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 43/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



La contaminación del aire es un factor muy importante a tener en cuenta, no tanto durante el periodo de ejecución de las obras a realizar, sino en los usos que se produzcan una vez ejecutado el proyecto, puesto que lo único que se necesita para la aportación y modelado de las tierras, es un pequeño número de maquinaria (ya sea camiones bañera para la aportación de materiales, o excavadoras retroarticuladas, para el modelado de los mismos).

Pese a ello, los accesos a las inmediaciones, están suficientemente bien comunicados mediante carreteras, o caminos, por los que transcurren vehículos diariamente, por lo que reduciremos el estudio del deterioro de la calidad del aire exclusivamente al producido por las motocicletas, durante el uso del circuito.

Un turismo (en este caso motocicleta) tiene unas emisiones de CO<sub>2</sub> que oscila entre 110 y 490 g/km, dependiendo del modelo y marca, en conformidad con lo dispuesto en la Directiva 80/1268/CEE y definidas en el anexo VIII de la Directiva 70/156/CEE, que se adjuntan al certificado de homologación CE, al igual que en el caso de las motocicletas, aunque las emisiones de éstas suelen ser inferiores a los 120 g/km, muy inferiores a las de los turismos.

*NOTA: en los últimos años, las reducciones de emisiones de CO<sub>2</sub> han descendido notablemente gracias a nuevas normativas como la EURO4, en la que se obliga a los fabricantes a reducir estos.*

### 5.3.2. Medio perceptual

Los conceptos de calidad, fragilidad y visibilidad hacen referencia al paisaje en cuanto a sus propiedades intrínsecas, en relación con el proyecto o con la potencial visibilidad del mismo, respectivamente.

Las cualidades que definen la calidad intrínseca del paisaje residen en los elementos, naturales o artificiales, que articulan el mismo. El paisaje es de mayor calidad cuando mayor son el número de elementos naturales y menor la alteración humana. Los efectos perceptibles en el que se puede desagregar el territorio, en general, son los siguientes:

- El aspecto exterior de la superficie, entendiendo como tal tanto el relieve y el color de las rocas del sustrato como la variedad de formas de esta superficie.
- Presencia de elementos naturales asociados al agua, es decir, cursos de agua, lagos, cascadas, etc; lo que supone un aumento significativo de la calidad del paisaje. En el área de estudio no existen cursos de agua permanentes.
- Vegetación. En un paisaje no se perciben las especies vegetales individualizadas, sino agrupaciones de comunidades florísticas que dan lugar a formas comunes de arbolado, matorral y pastizal, y sus derivados en el caso de la modificación por parte del hombre. En este caso, domina la vegetación de tipo prado/matorral.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM\_000000\_000000

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 44/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- La estructura o elementos artificiales introducidos por las actuaciones humanas. Ejemplo, construcciones de carácter industrial, urbano o infraestructuras lineales.

La calidad del paisaje de las distintas unidades se ha calificado con una puntuación de baja o alta, considerando en la valoración la presencia de elementos que doten al paisaje de aspectos comúnmente valorados como pueden ser la naturalidad, presencia de vegetación, singularidad o variedad de textura o colores.

La fragilidad visual considera la susceptibilidad del paisaje al cambio o alteración cuando se desarrolla un uso o actuación sobre él. Un paisaje es más frágil cuando menor capacidad de absorción visual del efecto posea.

Depende pues, no sólo del paisaje en si mismo, sino también del tipo de actividad que tiene la ubicación. La fragilidad se ha analizado a través del estudio de las siguientes variables:

• Variables biofísicas: afectan principalmente al paisaje propio de la unidad analizada. Entre ellas se consideran las siguientes:

-Cubierta vegetal. Serán más frágiles las zonas con una menor densidad, altura y complejidad de su cobertura vegetal; y aquellas otras sin contrastes cromáticos (la diversidad de colores favorece el camuflaje), o en los cambios debidos a la estacionalidad provocan la pérdida del efecto pantalla que produce el ramaje (abundancia de especies de hoja caduca).

-Pendiente. La capacidad de absorción de impactos es mayor para pendientes bajas.

-Orientación. La fragilidad es en principio mayor en las áreas muy iluminadas; así, el sur y oeste son, en principio, posiciones más comprometidas que las exposiciones al norte y este.

• Variables morfológicas: afectan sobre todo al entorno del punto estudiado y se relacionan con las cuencas visuales.

-Tamaño de la cuenca visual. Un punto es más vulnerable cuánto más visible es (cuanto mayor sea su cuenca visual).

-Complejidad de la cuenca. Las cuencas con menor número de huecos, de menor complejidad, son más frágiles.

• Variables singulares: definidas por la presencia de elementos particulares o singulares, es decir, que estos elementos no se repitan fácilmente en unidades vecinas.

• Variables antrópicas: el grado de antropización de una zona es importante ya que la presencia de elementos artificiales disminuye la fragilidad.

Por último, la visibilidad de un elemento depende del propio elemento y de su situación en el área visual. Hay que considerar que cuánto más sinuosa sea la unidad de paisaje menor será la visibilidad, y sobre todo de la frecuentación o número de observadores existentes en la zona, tanto por la presencia de núcleos urbanos cercanos como de carreteras.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-001-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 45/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



#### Componentes visuales del paisaje

El paisaje no solo es la integración de subsistemas del territorio que lo integran; también se puede analizar el paisaje como la imagen que aprecia el ojo humano, la incidencia que tengas las miradas sobre el paisaje y la apreciación que se haga de esa imagen condiciona la valoración del paisaje.

Esta apreciación es subjetiva, pero se pueden estudiar ciertos criterios comunes a todas las personas. Una serie de atributos de expresión visual objetiva como formas, líneas, colores y texturas.

Formas: destacan en el paisaje las formas antropizadas y la forma de las montañas, que ambas suponen una gran incidencia visual.

Colores: dominan los colores de cultivos y pastizal propio de la zona. Colores pálidos y pardos propios del paisaje mediterráneo.

Texturas: aparecen texturas heterogéneas que nos diferencian las zonas que tienen erosión y las zonas con vegetación propia de la zona.

Líneas: destacan las líneas que producen las vías de comunicación y el trazado propio del circuito de motocross por su continuidad. Estas fragmentan la zona en manchas o teselas.

#### 5.3.3. Incidencia ambiental de la actuación. Identificación y valoración de impactos

Para proceder a evaluar la incidencia ambiental de la Instalación y Legalización del Circuito de Motocross de Villaviciosa de Córdoba hay que analizar y caracterizar las acciones que se llevarán a cabo para la puesta en marcha y los elementos susceptibles a impactos ambientales. Las acciones de proyecto susceptibles de producir impactos tanto en fase de realización, como en la de funcionamiento serán:

Ocupación temporal de terrenos para maquinaria y/o acopios: Tanto los materiales como la maquinaria necesaria para la obra tendrán que depositarse en lugares cercanos al tramo de obra y que deberán adaptarse para ello

Despedregado: Retirada y limpieza de cantos de mayor tamaño en la pista por donde discurrirán las motos.

Desbroce: Extracción y retirada de vegetación indeseable en el trayecto del circuito, fundamentalmente, de toda la maleza o cualquier otro material indeseable (según el Proyecto o el juicio de del director de Obras), que incluye tanto la remoción de los materiales de desbroce como la retirada y extendido de los mismos en su emplazamiento definitivo.

Movimiento de tierras: excavaciones (a cielo abierto) en forma mecánica con excavadoras para la adecuación del camino para el paso de la maquinaria.

Drenaje: implantación de un sistema de drenaje pluvial que permita el desalojo del agua de lluvia para evitar posibles molestias, e incluso daños materiales y humanos debido a su acumulación o al escurrimiento superficial generado por lluvia.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 46/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Explanación: nivelación del terreno. Habrá un equipo de extendedora con la motoniveladora y mano de obra correspondiente para colocar, compactar y rasanteo.

Transporte y acopio de materiales: desplazamientos tanto de maquinaria como de personal de la obra para el transporte de los materiales, así como su emplazamiento en puntos del circuito.

Movimiento de maquinaria: tráfico de maquinaria para las distintas funciones.

Implantación de obstáculos en circuito: se intentará aprovechar los recursos naturales para la creación de la pista aunque en distintos puntos será necesario la implantación de obstáculos.

Tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento del Proyecto, el porcentaje de circulación de vehículos se incrementará. Estos medios de transporte emitirán gases procedentes de la combustión del motor, componiéndose mayoritariamente de dióxido de carbono además de otras sustancias nocivas o tóxicas como el monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC) óxidos de nitrógeno (NOx) y aerosoles. Además, a estos gases de combustión hay que añadirle aerosoles producidos por el levantamiento de polvo. Las acciones del proyecto que van a ocasionar efectos en la atmósfera como ruidos, aerosoles y gases al aire son:

- Acondicionamiento de caminos
- Adecuación de pista de motocross
- Transporte de maquinaria y materiales
- Movimiento de tierras
- Gestión de los residuos generados por las obras Incidencia ambiental de la actuación sobre el Medio Ambiente

#### 5.3.3.1. Relieve-Litología-Geomorfología

Fase de ejecución

El relieve está formado por todo aquello que sobresale de una superficie plana o que la modifica. El concepto suele emplearse para denominar a las elevaciones y las depresiones que se encuentran en nuestro planeta.

La mayoría son procesos geológicos, ya sea internos o externos, como los sismos, la actividad de los volcanes y la erosión provocada por el agua y el viento. También la acción del ser humano puede generar cambios en el relieve. El golpeteo de las gotas de lluvia a lo largo del tiempo desgasta la roca; estos fragmentos, una vez sueltos, son arrastrados por el escurrimiento de los afluentes de agua.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 47/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





En los suelos desprovistos de vegetación alta, como es el caso del complejo donde se ubica el circuito el proceso se intensifica. Hay que resaltar que la pendiente no es muy pronunciada, con lo cual el impacto que se produce en la morfología del terreno es bajo.

Durante la fase de ejecución, se realizará el desbroce del terreno y los movimientos de tierras para la adecuación del circuito de Motocross. Dicho circuito está planificado y estructurado en su totalidad, solamente habría que hacer unas mejoras poco significativas para delimitar el tramo y adecuarlo a las necesidades ciudadanas y ambientales de Villaviciosa de Córdoba. Actuaría la circulación de vehículos y maquinaria pesada, el acopio de materiales y la instalación de auxiliares de obra en días puntuales. Todas estas acciones provocarán una modificación temporal del modelado superficial del terreno e incitarán la aparición de procesos erosivos y de deslizamiento que pueden dar lugar a cárcavas (como se ha comentado en el apartado de edafología). Tales procesos dependerán de la aparición del agente causante de los mismos (lluvia, viento...), y por tanto podrán ser prevenidos e incluso minimizados con la ejecución de medidas protectoras y correctoras. Los impactos incidirán sobre las zonas de morfología ascendente y con un nivel de pendiente mayor.

#### Fase de funcionamiento

Se espera ligero impacto en los tramos de circuito en los que el paso de motos es continuo. Se implantarán medidas para contrarrestar los efectos negativos en litología y geomorfología del terreno.

#### 5.3.3.2. Atmósfera. Calidad del aire

##### Fase de ejecución

La calidad del aire se podrá ver alterada como consecuencia del movimiento de tierras y restablecimiento de los tramos del circuito. Las emisiones de polvo se verán aumentadas como resultado del manipulado de las tierras, con lo que esto desencadenará un aumento notable de las partículas de polvo en la atmósfera. Los efectos del polvo son muy numerosos y variados. En primer lugar, es motivo de molestias a personas ya que origina un aumento de los niveles de polvo del entorno y una disminución de la calidad del aire respirable, que puede conllevar a enfermedades respiratorias. Por otra parte, da lugar a desgastes prematuros en los elementos móviles de la maquinaria, produce daños en la vegetación, por depósito de partículas sobre las hojas dando lugar a una disminución de la capacidad fotosintética, afectando a la productividad.

El perjuicio directo a los viandantes y turistas del Cerro del Escribano en los días de obra es inapreciable. Cabe señalar que las viviendas más cercanas al circuito, se ubican lo suficientemente lejos para no percibir estos efectos.

La alteración de la calidad del aire durante la fase de ejecución se estima directamente proporcional al volumen y duración del movimiento de tierras.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 48/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Simultáneamente al efecto anterior y como consecuencia del tráfico de la maquinaria pesada, se producirá un incremento de las emisiones contaminantes a la atmósfera, especialmente de SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>, que redundará en un deterioro de la calidad atmosférica en el entorno de las obras.

Fase de funcionamiento

Al tratarse de un proyecto para la instalación y legalización de un circuito de Motocross se da por supuesto un nivel equilibrado de contaminación atmosférica por emisión de los vehículos de motor que circularán en las concentraciones programadas y en los entrenamientos de los aficionados a la práctica de este deporte. Con las medidas oportunas, la contaminación será mínima y el impacto nulo.

5.3.3.3. Confort sonoro. Contaminación acústica

Fase de ejecución

Los días en los que se ejecute la adecuación y restablecimiento del circuito habrá un tránsito de vehículos y maquinaria moderada. Esto llevará asociado la emisión de ruido a la atmósfera.

La energía sonora y vibratoria generada por los distintos equipos y procesos utilizados en la remodelación del terreno, se propagan vía aérea y a través del suelo, incidiendo de forma negativa en medio al aumentar los niveles sonoros existentes, si bien su actuación estará limitada a un espacio restringido entorno a la zona de actuación, dependiendo de la energía inicial radiada y de las características de éste.

Por otra parte, cabe decir, que las obras serán temporales, con lo cual este impacto cesará y será reversible. Las actuaciones principalmente provocarán la aparición de unos niveles sonoros fuera de los niveles de fondo son:

- Ocupación temporal de terrenos para maquinaria y/o acopios
- Despedregado
- Desbroce
- Movimiento de tierras
- Explanación
- Transporte y acopio de materiales
- Movimiento de maquinaria
- Implantación de obstáculos en el circuito

El área más afectada será principalmente el Cerro del Escribano, y en menor medida los núcleos urbanos circundantes que se sitúan en un radio lo suficientemente

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 49/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



distanciado para no producir efecto alguna en la población vecina. El proceso de obra es temporal por lo que se atribuye un impacto negativo inapreciable.

#### Fase de funcionamiento

Una vez terminada la fase de ejecución, cesará el ruido por maquinaria de obra. Se podrán percibir, a unos niveles inferiores, ruidos procedentes de las labores de mantenimiento y mejora. En cuanto al ruido por la práctica de la disciplina deportiva del Motocross hay que decir que será mayor, pero se prevé una gestión del impacto que sea sostenible y razonable para que coexista esta práctica deportiva con el cuidado del Medio Ambiente. Los días en los que la pista se utilizará serán puntuales. Habrá un Programa de actuación y seguimiento que estará sincronizado con el área Medioambiental del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba. Las vibraciones y los niveles acústicos generados por las motocicletas serán imperceptibles por la población.

Se ha realizado un estudio acústico para comprobar que se cumplen los criterios de calidad acústica exigidos por la legislación vigente. La actividad tal y como se documenta en la redacción del Estudio Acústico del circuito de Motocross "Mx Los Lagos" se encuentra rodeada fundamentalmente por suelo de uso agrario y recreativo. Pertenece al tipo C como área de sensibilidad acústica asociada al uso recreativo y de espectáculo. A tenor de los resultados obtenidos y medidas implantadas (ver en estudio acústico) se establece que la actividad cumple con las exigencias del Decreto 6/2012 en lo que a niveles límites de inmisión al exterior se refiere. Impacto al medio nulo debido a la morfología y vegetación que actúa como barrera contra el ruido así como las medidas mitigadoras planteadas en el Estudio Acústico.

#### 5.3.3.4. Hidrología

##### Fase de ejecución

Se ha contemplado algún posible efecto sobre la calidad de las aguas subterráneas que será mitigado con medidas preventivas y correctoras.

-Contaminación Química debido a posibles vertidos de residuos no inertes, como aceites de maquinaria, combustibles, productos químicos... etc; derivados de las maquinarias y de las obras de restablecimiento del circuito, e instalaciones auxiliares, como las instalaciones de seguridad e higiene y las casetas de obra, ya que en caso de una gestión inadecuada podrían producirse vertidos. En caso de producirse, tendrán efectos duraderos en el tiempo y son difíciles de corregir. Por estos motivos, habrá que poner especial cuidado y énfasis en la prevención con acciones y medidas que reduzcan sustancialmente el riesgo de contaminación de pozos y acuíferos circundantes. Dentro del circuito existe un pozo que tendrá especial protección y vigilancia por los organizadores de las actividades deportivas y el Técnico Municipal del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba encargado de su mantenimiento.

Este circuito contempla una entrada estratégica al perímetro del pozo para que los trabajadores del Ayuntamiento no tengan problema alguno para su acceso. Se planificará un vallado y la implantación de vegetación zonal propia que mitigue la

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-0001-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 50/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



erosión y proteja el suelo para evitar la degradación y cualquier contaminación subterránea. Debido a lo anterior, no se prevé impacto ambiental.

#### Fase de funcionamiento

Durante esta fase se prevén los mismos efectos que en la ejecución, posibles vertidos de motos que puedan contaminar el suelo o subsuelo. Se contemplan una serie de medidas preventivas y correctivas para que el impacto sea nulo (se desarrollarán más adelante).

### 5.3.3.5. Vegetación

#### Fase de ejecución

La destrucción de la vegetación en esta fase hace referencia al desbroce y ocupación de suelo para la instalación de los tramos por donde discurre el circuito. La pista ya se encuentra replantada y debido al uso en tiempos anteriores, la vegetación que había en tramos del recorrido ya no crece. La obra que se llevará a cabo implicará la extracción y movimiento de tierras en una parte de la zona del proyecto, pudiéndose alterar parcialmente el hábitat. Para compensar este impacto se implantarán arbustos autóctonos de la serie de vegetación propia.

Durante el desarrollo del restablecimiento del circuito, debido al transporte y la carga-descarga del material a utilizar, se podrán producir afecciones y deterioro de la vegetación de la zona durante el tiempo que duren las mismas. Las acciones susceptibles de emitir polvo, pueden provocar la deposición de partículas sólidas en la superficie de la cubierta vegetal, impidiendo realizar correctamente los procesos metabólicos de las plantas. Aunque hay que decir que es una posibilidad poco probable ya que la flora que se asienta en Villaviciosa de Córdoba está bien adaptada a procesos climáticos extremos como el viento, la insolación o las heladas. Este impacto se considera de poca importancia. En zonas destinadas al acopio de materiales, el despeje y desbroce del terreno es el efecto directo que impacta sobre la vegetación dispuesta en la zona. La restauración o regeneración in situ mediante procedimientos de actuación y técnicas apropiadas hace que el balance final en la generación de impacto sea positivo.

#### Fase de funcionamiento

El análisis de impacto en suelo y geomorfología-relieve se ha reflejado un proceso de desgaste que es primordial explicarlo para entender la pérdida de vegetación. La erosión implica movimiento, transporte del material por desgaste constante de las rocas. El agente principal que actúa desintegrando paulatinamente las rocas y el suelo es la fricción de las ruedas de la motocicleta con la capa superficial del suelo. Esta erosión se denomina antrópica. A este agente habría que sumarle procesos naturales erosivos como son el agua y el viento. En cualquiera de estas erosiones, el factor que más se resiente es el suelo con la pérdida total o considerable de la cobertura vegetal. La vegetación recubre el suelo y evita que las gotas impacten directamente en él, ya

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es


REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:

073/RT/E/2024/1043

07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-010-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 51/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



que en caso de hacerlo su energía cinética destruye los agregados de las partículas elementales del suelo (arenas, limo, arcillas) arrastrando la capa superficial que confiere de consistencia al terreno. Del mismo modo, las raíces de las plantas retienen el arrastrado del suelo y evitan una posible contaminación del subsuelo.

Lo positivo que hay que resaltar es que existen pocos tramos de pendiente pronunciada. En los resaltos y cuestas con mayor pendiente se actuará con frecuencia y de forma organizada para solventar un posible problema de corrimiento de suelo y formación de cárcavas.

#### 5.3.3.6. Fauna

##### Fase de ejecución y funcionamiento

El proyecto descrito en este EslA se considera una actividad que representa beneficio social y económico para pueblos pequeños como Villaviciosa de Córdoba. Es primordial el estudio de los impactos para prevenir efectos negativos sobre el Medio Ambiente. La Identificación y Evaluación es esencial con el fin de diseñar estrategias que eviten, mitiguen y compensen éstos impactos. Los impactos ambientales susceptibles de producirse en cuanto a efectos ecológicos en la fauna son fragmentación de hábitats, y cambios en los patrones reproductivos. Estos dos impactos es más probable que se produzcan en áreas grandes y continuas, en el caso del Proyecto de "Instalación y Legalización del circuito de Motocross en el municipio de Villaviciosa de Córdoba" es mínima la incidencia. El atropellamiento de fauna es el impacto directo más fácil de reconocer en comparación con otros como fragmentación, deterioro de ecosistemas y cambios en el comportamiento de los animales, en especial porque se pueden observar los cuerpos. El principal efecto del atropellamiento de animales se ve reflejado en la afectación de las poblaciones de las especies involucradas. Es un impacto poco relevante con la implantación del circuito. Se instalará una valla perimetral que evite el paso de especies faunísticas de mayor tamaño.

El ruido generado por el tránsito vehicular es uno de los factores que mayor impacto ecológico causa de forma general, ya que produce varias consecuencias como desplazamientos, reducción de áreas de actividad y un bajo éxito reproductivo, lo que está asociado a pérdida de oído, aumento de las hormonas del estrés, comportamientos alterados e interferencias en la comunicación durante la época reproductiva, entre otros. (Forman y Alexander, 1998)

El ruido afectaría de esta forma si la dinámica se alargase en el tiempo, pero no es el caso ya que tanto la fase de ejecución y funcionamiento tendrá su cronograma de actividad a seguir de forma que el umbral del ruido se superará en fechas señaladas. Lo mismo sucede con la presencia humana, no perturbará las comunidades de animales. Por todo lo anterior, se estima un impacto nulo.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 52/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



#### 5.3.3.7. Paisaje

##### Fase de ejecución

Si consideramos el paisaje como la expresión espacial y visual de una zona, y compuesto por la agregación de los distintos elementos del medio, cualquier actividad que altere uno de estos elementos afectará a las características de calidad y fragilidad.

Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cuando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística.

##### Fase de funcionamiento

El impacto visual está relacionado con los cambios que sufren las posibles vistas del paisaje, y los efectos que estos cambios ejercen en las personas. El proyecto se caracteriza por tener un paisaje humanizado, con naturalidad baja. El mayor grado de calidad visual se debe a las características intrínsecas del paisaje, ya que conserva espacios (no ocupados por tramos de circuito) con vegetación y formas geológicas reseñables. Hay impacto paisajístico ya que la calidad visual inicial ha sufrido cambios por los efectos que han ejercido las personas. La actuación y la actividad implantada tiene como premisa fundamental la gestión sostenible del paisaje, es decir, utilizar de forma racional los recursos naturales para el bienestar de la población para que su aprovechamiento sea prolongable en el tiempo. El paisaje es un recurso natural cuyo valor económico está relacionado con su abundancia o escasez.

#### 5.3.3.8. Patrimonio cultural e Interés social

El concepto de patrimonio cultural es subjetivo y dinámico, no depende de los objetos o bienes sino de los valores que la sociedad en general les atribuyen en cada momento de la historia y que determinan qué bienes son los que hay que proteger y conservar para la posteridad. La instalación y legalización del circuito de Motocross no afecta a la herencia cultural de los Villaviciosanos. De hecho, esta práctica deportiva implantada en Villaviciosa de Córdoba desde hace unos años atrás es bien recibida y apoyada por la población. Este municipio entre otras muchas cosas era conocido por el disfrute y aprovechamiento de este deporte gracias a su orografía tan significativa. El fomento de este turismo sería clave para el desarrollo y la puesta en valor de los recursos del municipio. Se prevén impactos positivos sobre el patrimonio cultural. Impacto muy favorable.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 53/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



El 24 de mayo de 2019, los servicios técnicos de esta Delegación Territorial informan favorablemente del proyecto. En el ámbito de actuación no se ha documentado elementos arqueológicos. En todo caso, se constata que las actuaciones asociadas al circuito de motocross ya se encuentran parcialmente ejecutadas. En conclusión, a la vista de la documentación presentada se informa favorablemente la memoria presentada.

5.3.3.9. Medio socioeconómico

Fase de ejecución

Las actividades que tendrán lugar durante la fase de ejecución generarán efectos positivos y temporales sobre el empleo del municipio, al requerir mano de obra que se puede contratar en Villaviciosa de Córdoba, se producirá un aumento del sector secundario debido a la necesidad de maquinaria y medios auxiliares que servirán para activar la economía de la zona al aumentar la demanda de los recursos.

Fase de funcionamiento

El impacto positivo que se puede producir sobre el medio socioeconómico una vez esté implantado y puesto en marcha el circuito se debe a la atracción social que pretende fomentar. La economía del pueblo se activará. Los turistas podrán disfrutar del Cerro del Escribano que engloba diversas actividades deportivas. Además, Villaviciosa de Córdoba cuenta con unas vistas inmejorables y espectaculares debido a su característica morfología y de una gastronomía exquisita.

5.3.3.10. Infraestructura

Todas las infraestructuras y servicios que queden dañados durante alguna de las dos fases de la actuación serán restituidos, por tanto, el impacto será positivo ya que después de la obra y durante el funcionamiento de la pista, todos estos servicios e infraestructuras estarán en mejores condiciones.

5.3.3.11. Edafología

Fase de ejecución

En la fase de construcción se va a actuar en el terreno, con lo cual habrá afectación en la morfología y edafología de la zona. El tramo por el que discurre la pista se verá afectado por la erosión y pérdida de vegetación. Además el paso continuado de maquinaria y el acondicionamiento de los caminos hará que se forme compactación en los horizontes superficiales modificando así sus propiedades físicas y disminuyendo la capacidad de retención de agua y la acogida de vegetación zonal propia.

Fase de funcionamiento

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 54/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Ocorre lo mismo que en la fase pero con un nivel más acrecentado. Los agentes que actúan en la degradación del suelo es la erosión y el sellado. Debido a que el suelo no es un recurso natural renovable a escala humana su pérdida por erosión es el problema más importante a los que se enfrenta la actividad descrita en el proyecto. La erosión no es un proceso en sí mismo, sino la manifestación fenomenológica de una multitud de procesos que dan lugar a la pérdida del recurso del suelo. No en toda la extensión del circuito la erosión y degradación del suelo es un problema, solamente en los tramos que los participantes corren por pista.

Es por ello que para el trazado de la pista incluyendo sus saltos peraltes y montículos se quiere respetar al máximo los desniveles originales del terreno. El circuito trazado permitirá el mínimo uso de maquinaria auxiliar para que el desbroce afecte a la menor cantidad posible de vegetación. La incorporación de dicha actividad en las parcelas será imprescindible para que tanto el impacto visual y ambiental sea mínimo.

Identificación y valoración de Impactos

#### 5.3.3.12. Proceso de identificación

Se ha procedido a elaborar una matriz para identificar los impactos de las alternativas así como la solución original clasificando en las filas las características ambientales afectadas y en las columnas las acciones del proyecto tanto en su fase de ejecución como en la de funcionamiento.

En la matriz de identificación de impactos se han estudiado los efectos notables que puedan tener determinadas acciones del proyecto en el medio. Como efectos notables se entienden aquellos que manifiestan una modificación del Medio Ambiente, de los recursos naturales, o de los procesos fundamentales, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos; se excluyen por tanto los efectos mínimos.

#### 5.3.3.13. Proceso de Caracterización

Para la realización de la matriz de caracterización de impactos se ha seguido la misma estructura que e que en la identificación de impactos poniendo las características del medio afectado en las filas y las acciones del proyecto en las columnas. Los atributos para definir dichos impactos los hemos enumerado de la siguiente forma:

- Efecto positivo: aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos de las externalidades de la actuación contemplada.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 55/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Efecto negativo: aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológica-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.
- Efecto directo: aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- Efecto indirecto: aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
- Efecto reversible: aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio.
- Efecto irreversible: aquel que supone la imposibilidad, o la dificultad extrema, de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce.
- Efecto permanente: aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- Efecto temporal: aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que pueda estimarse o determinarse.
- Efecto recuperable: aquel en que la alteración que supone pueda eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable.
- Efecto irrecuperable: aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humano.

#### 5.3.3.14. Valoración del proceso

Se ha realizado la valoración de impactos a través de un método semicuantitativo, basado en criterios objetivos y subjetivos, para lo cual se ha construido una fórmula de Incidencia siguiendo cuatro pasos:

- Valor máximo para el impacto más desfavorable y valor mínimo al impacto menos dañino.
- Después se ha realizado una suma ponderada atribuyendo pesos específicos a atributos (lo que se denomina incidencia típica) para acotar intervalos mínimos y máximos.
- Posteriormente se ha aplicado la fórmula matemática (fórmula de incidencia) para obtener un valor definitivo.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMI-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 56/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



d. Por último se han clasificado dentro de los distintos intervalos según el resultado de la fórmula matemática.

La clasificación de los impactos, las ponderaciones y los valores de los atributos se definen en la siguiente tabla:

Clasificación Ponderación Efecto Valor de incidencia

Clasificación	Ponderación	Efecto	Valor de incidencia
Inmediatez	1	Directo (D)	1
		Indirecto (I)	2
Reversibilidad	3	Reversible (Rv)	1
		Irreversible (Ir)	3
Persistencia	2	Temporal (T)	1
		Permanente (P)	2
Recuperabilidad	2	Recuperable (Re)	1
		Irrecuperable (Ic)	2
Signo		Positivo (+)	
		Negativo (-)	

Posteriormente se ha aplicado la siguiente Fórmula de Incidencia para valorar los impactos

$$I=I_n +4R_v + 2P_n +3R_c$$

I: Incidencia del impacto I<sub>n</sub>: Inmediatez

R<sub>v</sub>: Reversibilidad P<sub>r</sub>: Persistencia

R<sub>c</sub>: Recuperabilidad

La ponderación de cada atributo se ha llevado a cabo en función de la importancia de los efectos que estos van a presentar en el ámbito de estudio. Han sido seleccionados de forma subjetiva por el autor de este estudio:

□ Inmediatez. Se le ha otorgado el valor 1 por tener, con respecto al resto de atributos, una menor importancia en el proyecto, ya que la mayoría de los impactos previstos serán directos y no van a influir decisivamente en la magnitud del impacto.

□ Reversibilidad. El valor máximo dado es 3. Tiene más importancia que los demás parámetros porque son impactos que de darse en la pista de motocross sería imposible o muy difícil retornar a la situación natural.

Los ecosistemas se encuentran en un equilibrio natural al que regresan después de una alteración. Se le da mayor importancia que a la recuperabilidad porque la defensa de la recuperación natural es crucial.

□ Persistencia. El valor otorgado es 2. La persistencia de los impactos en el tiempo se ha analizado y se ha llegado a la conclusión que es un atributo relevante ya que puede tener consecuencias muy negativas para el medio.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03





□ Recuperabilidad. El valor que se ha otorgado es 2. Este atributo como la reversibilidad y la persistencia se han destacado frente a la inmediatez. Esto es debido a que la presencia de un impacto irrecuperable significa una alteración imposible de ser restaurado o reparado tanto por la propia actividad del medio como por la acción del ser humano.

Los impactos se han descrito de la siguiente forma:

o Impacto Ambiental Compatible: es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras y correctoras.

o Impacto Ambiental Moderado: es aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

o Impacto Ambiental Severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

o Impacto Ambiental Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con este impacto se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas.

A continuación se muestran los intervalos a través de los cuales se van a clasificar el tipo de impacto que presenta el proyecto de Instalación y Legalización del circuito de Motocross de Villaviciosa de Córdoba, calculado a través de la Fórmula de Incidencia.

Calidad de Impacto	Cantidad
Compatible	10 a 12
Moderado	13 a 16
Severo	17 a 20
Crítico	21 a 23

#### 5.3.3.15. Justificación de la Caracterización

##### 1. Etapa de ejecución

Ocupación temporal de terrenos para maquinaria y/o acopios

- Atmósfera
- Edafología
- Fauna
- Paisaje

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM\_000000\_000000

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 58/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Los efectos producidos son:

- Emisión de polvo por el depósito del material
  - Alteración de hábitats y paisaje repercutiendo en la biodiversidad
- Desbroce, despedregado y explanación

Elementos susceptibles

- ☐ Atmósfera
- ☐ Relieve-Litología y Geomorfología
- ☐ Vegetación
- ☐ Fauna
- ☐ Paisaje

Los efectos producidos son:

- Contaminación acústica y emisión de polvo por el funcionamiento de la maquinaria necesaria.
- Pérdida de la cubierta vegetal generando posible alteración del hábitat y el abandono de la zona de la fauna existente debido a las perturbaciones provocadas por esta acción; actuación del paisaje.
- Compactación y pérdida de la capa superficial del suelo.

Movimiento de tierras

Elementos susceptibles

- ☐ Atmósfera
- ☐ Relieve-Litología y Geomorfología
- ☐ Edafología
- ☐ Fauna
- ☐ Paisaje

Los efectos producidos son:

- Emisión de polvo y partículas, ruidos y vibraciones
- Desestructuración del suelo alterando los nichos de la microfauna
- Modificación del paisaje

Transporte (Movimiento de maquinaria) y acopio de materiales

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 59/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Elementos susceptibles

- ☐ Atmósfera
- ☐ Edafología
- ☐ Vegetación
- ☐ Fauna
- ☐ Paisaje
- ☐ Tránsito y medios de transporte
- ☐ Viviendas próximas Los efectos producidos son:
  - Emisión de polvo, ruido y vibraciones por el paso y funcionamiento de la maquinaria
  - Alteración de la estructura del suelo por compactación
  - Pérdida de vegetación con la consiguiente alteración de hábitats y paisaje repercutiendo en la fauna
  - Tránsito puntual de maquinaria afectando lo menos posible al tráfico y las viviendas cercanas permitiendo una mayor accesibilidad a la zona de trabajo.

Implantación de obstáculos en el circuito y acondicionamiento de caminos

Elementos susceptibles:

- ☐ Atmósfera
- ☐ Edafología
- ☐ Vegetación
- ☐ Fauna
- ☐ Paisaje
- ☐ Tránsito y medios de transporte
- ☐ Viviendas próximas Los efectos producidos son:
  - Emisión de polvo, ruido y vibraciones por el paso y funcionamiento de la maquinaria
  - Alteración de la estructura del suelo por compactación
  - Pérdida de vegetación con la consiguiente alteración de hábitats y paisaje repercutiendo en la fauna
  - Tránsito puntual de maquinaria afectando lo menos posible al tráfico y las viviendas cercanas permitiendo una mayor accesibilidad a la zona de trabajo.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLM\_registro\_04mar23

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 60/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Vallado perimetral (acotación con valla de acero)

Elementos susceptibles:

☐ Tráfico

Los efectos producidos son:

-La delimitación de la zona de trabajo impide un flujo normalizado de vehículos

Gestión de los residuos generados en la actuación

Elementos susceptibles:

☐ Atmósfera

☐ Paisaje

Los efectos producidos son:

-Contaminación atmosférica y paisajística. La recogida de los residuos generados durante la etapa de construcción y el transporte de los mismos para su tratamiento es esencial. El transporte y utilización de maquinaria afectaría a la atmósfera.

2. Fase de Funcionamiento Producción y recogida de residuos Elementos susceptibles:

☐ Atmósfera

☐ Paisaje

☐ Empleo

☐ Actividad económica Los efectos producidos son:

- La recogida de los residuos generados durante la etapa de funcionamiento para su tratamiento es esencial. El transporte, utilización de maquinaria y el desplazamiento de las motos en el circuito durante la fase de explotación de la actividad puede producir contaminantes atmosféricos causados por la combustión. Esta actividad genera alteración en el paisaje creándose una imagen antropizada causada por las personas.

El turismo y el deporte tienen un gran peso en Andalucía tanto por su contribución al PIB regional como por el empleo que generan y su capacidad de arrastre sobre otras actividades económicas. El clima, la herencia cultural, la riqueza paisajística, la variedad de la oferta y la buena relación calidad-precio contribuirían a afianzar las principales bazas del turismo del pueblo.

Producción de vertidos

Elementos susceptibles:

☐ Agua

☐ Empleo


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 61/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



□ Actividad económica Los efectos producidos son:

En caso de una gestión inadecuada podría producirse contaminación Química debido a posibles vertidos de residuos no inertes como aceites de maquinaria y motocicletas.

Emisiones de gases y humos

Elementos susceptibles:

□ Atmósfera

Los efectos producidos son:

La contaminación del aire es uno de los problemas ambientales más importantes, y es resultado de las actividades del hombre. La combustión empleada para obtener calor, generar energía eléctrica o movimiento, es el proceso de emisión de contaminantes más significativo.

PARÁMETRO	T/AÑO	SECTOR DE CONTRIBUCIÓN MÁS IMPORTANTE
SO <sub>2</sub>	3.159,00	Plantas de combustión no industrial (68,5%)
NO <sub>x</sub>	29.337,00	Transporte por carretera (77,0%)
PM <sub>2.5</sub>	1.694,00	Transporte por carretera (81,3%)
PM <sub>10</sub>	2.127,00	Transporte por carretera (74,9%)
CO	94.291,00	Transporte por carretera (91,4%)
Pb	4,94	Transporte por carretera (52,9%)
CO <sub>2</sub>	8.352.000,00	Transporte por carretera (51,1%)

Emisión de ruido

Elementos susceptibles:

□ Atmósfera

Los efectos producidos son:

Una vez terminada la fase de ejecución, cesará el ruido por maquinaria de obra. Se podrán percibir, a unos niveles inferiores, ruidos procedentes de las labores de mantenimiento y mejora. En cuanto al ruido por la práctica de la disciplina deportiva del Motocross hay que decir que será mayor, pero se prevé una gestión del impacto que sea sostenible y razonable para que coexista esta práctica deportiva con el cuidado del Medio Ambiente. Los días en los que la pista se utilizará serán puntuales. Habrá un Programa de actuación y seguimiento que estará sincronizado con el área

Medioambiental del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba. Las vibraciones y los niveles acústicos generados por las motocicletas serán imperceptibles por la población.

Mantenimiento

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 62/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Elementos susceptibles:

- ☐ Empleo
- ☐ Actividad económica Los efectos producidos son:

Una buena gestión en el mantenimiento es esencial para prevenir futuros problemas ambientales. Afecta directamente a la creación de puestos de trabajo así como aumento de la actividad económica local.

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales. En la Identificación de Impactos se ha predicho la naturaleza de las interacciones proyecto/entorno, es decir, las relaciones entre las acciones del proyecto (causa primaria de impacto) y los factores del medio (sobre los que se produce el efecto). Para plasmar la información anterior se ha realizado una matriz de relación causa-efecto, es decir, un cuadro de doble entrada en una de las cuales aparecen las acciones del proyecto y en la otra los elementos o factores ambientales. Se han indicado dichas interacciones con cruces, a continuación se muestra la matriz. Es importante señalar que con determinadas actuaciones y medidas antes y durante el proyecto, estas afecciones pueden no tener relevancia e impacto en el medio.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-0100-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 63/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



	MEDIO ABIÓTICO					MEDIO BIÓTICO			MEDIO PERCEPT	MEDIO SOCIOECONÓMICO	
ACCIONES DEL PROYECTO/FACTORES AMBIENTALES	Relieve Litología Geomof	Clima	Atmosf. Calidad aire	Confort sonoro	Hidro	Edafol	Flora	Fauna	Paisaje	Patrim Cultural	Población Economía
F A S E D E	E J E C U C I Ó N										
Ocupación temporal de terrenos para maquinaria y/o acopios											
Desbroce ,despedregado y explanación											
Movimiento de tierras											
Transporte (movimiento de maquinaria) y acopio de materiales											
Implantación de obstáculos en el circuito y acondicionamiento de caminos											
Vallado perimetral											
Gestión de residuos generados en la actuación											
F A S E D E	FUNCIONAMIENTO										
Producción y recogida de residuos											
Producción de vertidos											
Emisiones de gases y humos											
Emisión de ruido											
Mantenimiento											

Nº Reg. Entrada: 202499905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_registro\_07-06-24



### 5.3.3.16. Valoración del proceso

Pista de Motocross del municipio de Villaviciosa de Córdoba. Tipos de medidas:

- A. Protectoras: dedicadas sobre todo a las alteraciones dentro del proyecto (a la vez que éste se lleva a cabo).
- B. Correctoras: aquellas que se generan para atenuar o corregir impactos tras el desarrollo del proyecto.
- C. Compensatorias: impactos "inevitables" que serán compensados en otras zonas (restituyendo lo destruido en otro lugar, siempre y cuando esto sea posible).

Estas medidas se clasifican según el momento del desarrollo de los trabajos para el que se proyectan; así, si se adoptan en la fase de diseño o ejecución de la obra serán cautelares o protectoras, ya que su finalidad es reducir el impacto antes de que finalice la actuación. Por otro lado, las medidas correctoras son las que se adoptan una vez realizados los trabajos, y su fin es regenerar el medio o reducir/anular los impactos que hayan quedado tras la obra.

En el presente estudio no se desarrollan medidas compensatorias puesto que en la valoración de impacto no se ha obtenido ninguno de carácter crítico.

#### A. Medidas protectoras

##### 1. Fase de Ejecución

Gran parte de los impactos se generan en la etapa de construcción que son debidos al diseño y remodelado del trazado del circuito. Por ello, la adopción de medidas protectoras con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar y prevenir la mayor parte de los efectos negativos.

La principal medida protectora considerada en el presente Estudio ha sido relativa a la selección de un trazado que, siendo viable desde el punto de vista técnico y económico, lleve asociados los impactos de menor magnitud desde el punto de vista medioambiental.

A continuación se describen las principales medidas a adoptar durante la fase de ejecución, clasificadas en función de los elementos del medio a los que se aplican. Es imprescindible informar a los operarios, a pie de obra, de la necesidad de cumplir con los requisitos establecidos para el correcto desarrollo de la actividad.

#### Atmósfera

Las medidas protectoras irán encaminadas a reducir la emisión de ruido y partículas. Con el fin de atenuar el ruido producido durante el periodo de ejecución:

-Se procederá a la utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido

-Evitar en la medida de lo posible, el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como operaciones bruscas de aceleración y retención.

-El ruido generado por la maquinaria se minimizará con el mantenimiento periódico de los vehículos.

Con el fin de atenuar las emisiones de polvo y partículas:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-0102-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 65/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	



-Riego de forma periódica la zona de trabajo, humectando el suelo sin dar lugar a su encharcamiento. Esta práctica evita el levantamiento de polvo y retiene las partículas.

-Humectar los acopios para evitar la pérdida de polvo por dispersión.

-En el transporte de tierra se cubrirá la carga de los camiones con lonas y se lavarán las ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez que vayan a salir del área de actuación, con el fin de evitar la emisión de partículas al aire.

#### Suelo

Para minimizar los impactos producto de las actividades de construcción y remodelado del circuito que involucran movimiento de tierras y desbroce, entre otras, se considera la aplicación de las siguientes medidas:

-Retirada de materia orgánica y acopio en lugares no contaminados. Se utilizará en otros lugares optimizando su uso.

-Respeto y aprovechamiento los desniveles originales para que el impacto en la geomorfología y suelo sea imperceptible.

-Se evitará en medida de lo posible las laderas de fuerte pendiente.

-El uso del suelo en la zona de actuación será el mínimo posible y no ocupará mayor superficie que la que defina la Dirección de la obra.

-En caso de utilizar instalaciones auxiliares, el suelo sobre el que se instalen debe de estar perfectamente protegido para evitar posibles afecciones. Será responsabilidad del contratista proteger el suelo.

-Se realizará la retirada y acopio de tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilado de montículos superiores a 3 metros, así como su mezcla con materiales inertes. En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.

-Al inicio de la actuación se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta forma, se optimizará la ocupación del suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

#### Vegetación

En la fase de construcción, y en general en todas las etapas del proyecto hay que tener especial cuidado en la protección de la flora. Es recomendable la protección de la vegetación existente que evitará que la erosión incida en la degradación del suelo y subsuelo.

-Aprovechamiento lo máximo que se pueda la red de caminos existente.

-Respecto del arbolado autóctono.


-El ancho de la calle o servidumbre se ajustará a los requerimientos del proyecto, con el fin de minimizar la superficie de desbroce de la vegetación.

-Se preservará siempre que sea posible la vegetación herbácea y arbustiva de la serie climatofila de la zona.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registro-07-06-2024

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 66/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Redacción de un Plan de Prevención de Incendios en el cual se definan patrones y directrices de actuación.

-El trazado del circuito se diseñará protegiendo la máxima vegetación posible. Fauna

La fauna terrestre no parece que pueda verse afectada significativamente por el proyecto. A continuación se enuncian una serie de medidas preventivas:

-Evitar actividades ruidosas en periodos de cría o anidamiento de especies faunísticas, así como operaciones nocturnas.

-Definición del trazado evitando posibles afecciones a aves. Paisaje

Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cuando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística. A continuación se enuncian una serie de medidas que sin duda ayudarán a mantener una calidad visual armoniosa.

- Se vigilará y prevendrá la aparición de escombreras incontroladas, materiales abandonados o restos de excavaciones en las inmediaciones de la pista.

-Sólo se utilizarán la maquinaria que sea necesaria para la obra, evitando aglomeración de materiales y vehículos en la fase de ejecución.

-Las zonas de préstamos, maquinaria, viario de acceso a la obra, instalaciones auxiliares, escombreras y/o vertederos se localizarán en zonas de mínimo impacto visual.

- Gestión de residuos. Señalización según la normativa, retirada del material sobrante o no utilizado para la realización del proyecto. Limpieza de las posibles zonas donde haya quedado material inservible que no se pueda reutilizar y reciclar.

-Conservación y limpieza de materiales y maquinas involucradas en la actividad.

-Los desmontes y terraplenes deberán seguir la morfología natural del terreno, evitando formas antinaturales.

-Evitar figuras susceptibles de comprometer al terreno formando cárcavas y surcos en el relieve.

-Los materiales extraídos se extenderán adaptándose en lo posible a la superficie natural del terreno, y cuando por su volumen o naturaleza dificulten su uso se procederá inmediatamente a su retirada.

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes y de vertidos que de forma accidental se hubieran derramado. Cuando se hayan finalizado las obras se procederá a la regeneración de las áreas afectadas.

Medio Socioeconómico

-Se realizarán las obras en el menor tiempo posible para que las molestias a la población sean mínimas.

-Señalización de la obra adecuada y sencilla para la comprensión.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLA. Registro. Arq. COA

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 67/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Precaución para la seguridad vial. Señalización de accesos, salidas y cruces para evitar posibles incidentes.

## 2. Fase de funcionamiento

Las medidas generales propuestas (tanto preventivas como mitigadoras) tienden a establecer sobre todo, medidas de seguridad con el fin de evitar accidentes.

-Poda de especies vegetales que afecten a la visibilidad del deportista y pueda generar algún accidente.

-Revisiones periódicas y análisis del trazado-circuito para evitar problemas y efectos negativos sobre cualquier atributo ambiental.

-Realizar tareas de mantenimiento

## B. Medidas Correctoras

### 1. Fase de ejecución

Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizan los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

#### Suelo

-Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta en zonas que queden fuera de servicio, como los accesos que no vayan a ser utilizados.

-Descompactación y mejora de la capa superficial del terreno para aumentan la capacidad de retención e infiltración del agua.

- Remodelación del terreno para que la captación del agua de lluvia (tan importante en dichas latitudes) sea eficiente y no se pierda por escorrentía. La realización de un sistema de pequeñas presas con surcos guiados a través de curvas de nivel sería lo idóneo para mejorar la captura del agua. Se preparará el terreno si es necesario con maquinaria y aperos de labranza para que la tierra esté esponjosa y de fácil manejo.

-Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectadas por las obras de forma inmediata, una vez terminada la actuación en los mismos, y en el tiempo establecido.

#### Vegetación

-Recuperar la vegetación que ha sido eliminada en zonas de servicio que queden fuera de uso mediante revegetación. La revegetación se llevará a cabo definiendo las especies a utilizar, las superficies a revegetar, el tipo de revegetación, especies y mantenimiento necesario. Se utilizarán especies de la serie climatófila de la zona. Los Técnicos se apoyarán para el estudio de las especies a implantar en el Libro "Inventario Ambiental y Herbario Virtual del municipio de Villaviciosa de Córdoba".


-Reutilización del suelo extraído, por sus propiedades físico-químicas y su papel fundamental como banco de semillas facilitará una revegetación más rápida.

#### Paisaje

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 68/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Muchas de las medidas cautelares señaladas anteriormente repercuten de forma positiva en los impactos que se podrían generar en el paisaje si no hay actuaciones preventivas. Las medidas correctoras que se tendrán en cuenta son las siguientes:

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes de la obra y de cualquier vertido accidental una vez que se haya finalizado el trabajo. El paisaje se remodelará para que quede lo más natural y parecido posible al inicial.

-Restauración de los caminos e infraestructuras que hayan sido dañadas.

-Restauración paisajística cuando la actividad deportiva cierre puertas y se desmantele dicho circuito. Particularmente el proyecto de restauración paisajística permite identificar el conjunto de medidas relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal, la integración paisajística de la infraestructura y la minoración de los procesos erosivos superficiales. Estas actuaciones se encuentran directamente relacionadas con la definición y posterior ejecución del proceso constructivo de la infraestructura, centrándose su vinculación principalmente en el diseño de las superficies y sus pendientes en la fase de definición, y en la reutilización del sustrato vegetal y la coordinación con la revegetación en la fase constructiva.

#### Medio Socioeconómico

-Correcta eliminación de los residuos y materiales generados durante la obra de actuación, retirada inmediata de materiales acumulados, más aún si supusiera un impedimento, obstáculo o peligro para el tránsito de peatones o vehículos, así como la adecuada actuación en caso de vertidos accidentales y restitución del estado original del terreno previo a la actuación.

-Retorno a la situación original de caminos que hubiera sido necesario utilizar en la fase de construcción y hubiesen sido dañados o alterados.

-Reposición de vallados y señales que hayan sido afectados durante la fase de obras.

#### 5.3.4. Contaminación acústica

Las múltiples actividades que se llevan a cabo en los núcleos habitados, pese a la lejanía en este proyecto del núcleo más cercano, conllevan problemas de contaminación acústica, que causan molestias a los ciudadanos, quienes pueden ver afectado su bienestar.

En este apartado, se tratarán los diferentes factores a tener en cuenta, relacionados con las emisiones e inmisiones, la delimitación del territorio en zonas de sensibilidad acústica, en función de unos objetivos de calidad, las franjas horarias, para la protección de las horas de descanso de las personas.

El Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, sobre protección contra la contaminación acústica, intenta regular las medidas necesarias, para prevenir y corregir la contaminación acústica, que afecta a los ciudadanos y al medio ambiente, provocado por ruidos y

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-0001-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 69/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



vibraciones, creando un régimen de intervención administrativo, de aplicación en todo el territorio de Andalucía.

En el Artículo 29, nos encontramos con la siguiente tabla que determina los valores límites de inmisión de ruido aplicables a nuevas infraestructuras de competencia autonómica o local (en dBA) (entendiendo por actividades, las producidas por máquinas, instalaciones, obras,...).

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
A	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencia	60	60	50
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
C	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
D	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	65	65	55
E	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	55	55	45

Entendiendo, por horario diurno, al periodo comprendido entre las 8h y las 21h (780min), y por horario nocturno, al comprendido entre las 21h y las 8h (660min).

A su vez, se puede observar, que existen unos valores límite de emisión de ruido de los vehículos de motor y de las motocicletas; valores, medidos según el método de proximidad, y que figuran en la ficha de homologación de cada tipo de vehículo, junto con el régimen del motor al cual debe hacerse la medición (establecido por la Directiva 97/24 para las motocicletas y la Directiva 81/334, para los otros tipos de vehículos).

*NOTA: en caso de no disponer de valores límite, la medición puede hacerse de acuerdo con el procedimiento que se establezca conjuntamente entre el Departamento de Medio Ambiente y el de Industria, Comercio y Turismo.*

Durante el periodo de ejecución de las obras se tendrán en cuenta el Real decreto 245/1989, de 27 de febrero sobre la limitación de potencia acústica admisible de material y maquinaria, pero puesto que lo único que se necesita para la aportación y modelado de las tierras es un reducido número de maquinaria se puede afirmar que se cumplirá el decreto holgadamente.

5.3.5. Impacto sobre la fauna de la zona

La ley 3/1995 del Estado, establece la necesidad de asegurar el mantenimiento de las infraestructuras viarias existentes, factor que motiva que emigren un mayor número

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_073\_03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 70/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





de animales, no obstante decir, que no se ha conseguido encontrar ninguna documentación que indique de la existencia de algún tipo de vía pecuaria en la zona.

En cualquier caso, el desarrollo y puesta en funcionamiento de las infraestructuras previstas, no tiene por qué afectar directamente a la fauna de la zona, dado a que no se van a producir en ningún caso un tránsito masivo y constante de vehículos por las vías de acceso al circuito, cosa que impediría la libre circulación de especies por la zona.

### 5.3.6. Impacto sobre el plan de recuperación y conservación de aves necrófagas

Las aves necrófagas, también llamadas carroñeras, cumplen un papel primordial en el funcionamiento de las cadenas tróficas. Ayudan a acelerar el proceso de retorno de nutrientes y energía al sistema, al tiempo que contribuyen a reducir el riesgo de epizootias, participando en el control natural de los riesgos epidemiológicos de una gran variedad de especies (silvestres, cinegéticas o ganaderas), susceptibles al contagio de enfermedades por exposición a cadáveres de otros animales, especialmente de grandes mamíferos. El mantenimiento de esta función resulta, pues, imprescindible para el adecuado funcionamiento de los ecosistemas.

Una amplia gama de factores, la mayor parte de ellos derivados de la acción humana, ha conducido al declive de muchas especies de aves necrófagas e, incluso, a la extinción de alguna de ellas. Entre dichos factores destacan: el uso de cebos envenenados, la colisión y electrocución con tendidos eléctricos, las molestias durante la época de reproducción, la pérdida y deterioro de los hábitats favorables a las especies y, en los últimos tiempos, la falta de comida.

A pesar de la persecución directa que sufrieron en el pasado las aves carroñeras, que sometió a las poblaciones de las distintas especies al pronunciado descenso en su número de efectivos, y a la persistencia hoy día de métodos ilegales de control de depredadores basados en el uso de cebos envenenados, primera causa de mortalidad no natural para estas aves; todas las especies de aves necrófagas están hoy presentes en Andalucía. Esto incluye: buitre leonado, buitre negro, quebrantahuesos, alimoche, milano real y milano negro. Si bien la presencia del quebrantahuesos solo puede atribuirse a los esfuerzos realizados por la Administración Ambiental andaluza para su reintroducción.

El Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas es aprobado por Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno. Establece medidas de protección para tres especies en peligro de extinción: quebrantahuesos, milano real y alimoche, y otra vulnerable, el buitre negro.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 71/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			

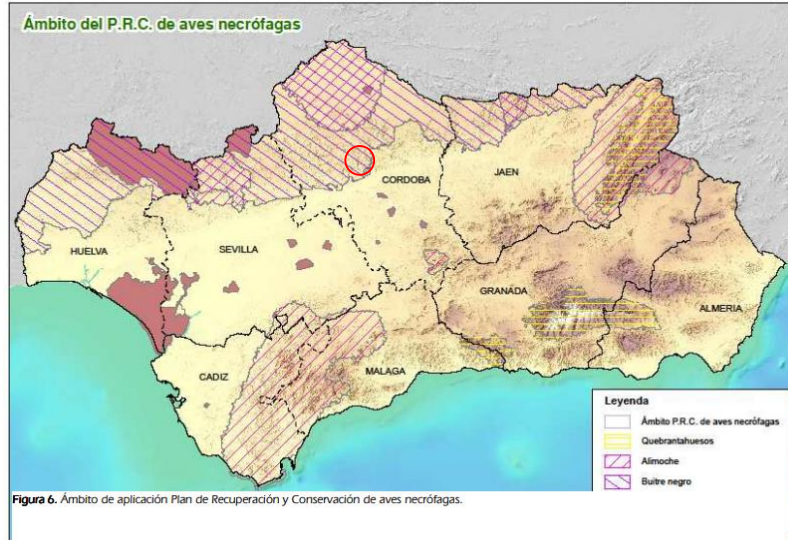


Figura 6. Ámbito de aplicación Plan de Recuperación y Conservación de aves necrófagas.

Dentro de la situación del proyecto nos encontramos en entorno de protección del Buitre negro.

Dentro de las amenazas sobre esta especie encontramos factores como:

- Veneno
- Tendidos eléctricos y aerogeneradores
- Molestias en época reproductora
- Falta de comida
- Pérdida o deterioro del hábitat de cría

Es por ello que se tomarán las siguientes medidas para disminuir las amenazas sobre esta especie y que no interfiera en su plan de recuperación y conservación.

Es por ello que se tendrá especial cuidado por, tanto por esta especie como por el entorno de no arrojar ningún tipo de residuo que pudiera producir o no envenenamiento en esta especie o en cualquiera siendo un espacio de especial control en aspectos de residuos, vertidos o similar.

Esta actuación consiste en un circuito el cual no poseerá iluminación artificial en altura ni tendidos eléctricos que pudiesen poner en peligro a esta especie o cualquier otra.

Como medida para reducir las molestias en época reproductora de estas aves se planteará un calendario de uso de la instalación conforme a la normativa local y ambiental y según las decisiones, consejos y advertencias de las autoridades en este campo.

El circuito no se encuentra en un espacio considerado de cría para esta especie.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 72/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



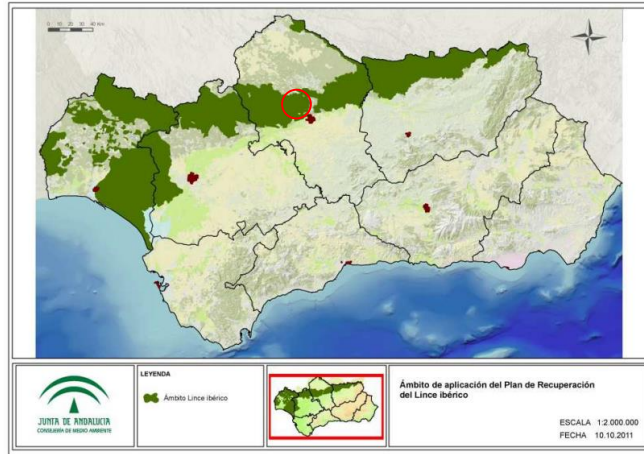
### 5.3.7. Impacto sobre el plan de recuperación del lince ibérico

El lince ibérico (*Lynx pardinus*) es una especie endémica de la Península Ibérica, y en sus orígenes ocupaba la mayor parte de ésta. A consecuencia de las amenazas a las que se ha tenido que enfrentar, su distribución se redujo de forma drástica, de manera que las poblaciones estables de esta especie con más posibilidades de supervivencia a medio plazo se encontraban localizadas en tan sólo dos núcleos distribuidos casi exclusivamente en Andalucía.

Esta crítica situación en la que se encontraba exigía el desarrollo de un contundente programa de conservación y recuperación que pudo ponerse en marcha gracias a estrategias de trabajo conjuntas en las que han participado los gobiernos de España y Portugal junto con los gobiernos autonómicos de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha y Murcia, basadas en los diferentes programas coordinados por la Consejería y en particular al desarrollo de Proyectos LIFE cofinanciados por la Unión Europea.

En enero de 2011 el Consejo de Gobierno aprobó el Plan de recuperación del lince ibérico (Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno), que incluye a esta especie en peligro de extinción según el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

El Plan establece una serie de medidas que abordan 8 ámbitos de actuación: mejora poblacional, mejora del hábitat, reducción de la mortalidad no natural, seguimiento sanitario, reforzamiento genético, cría en cautividad, investigación y divulgación y sensibilización.



Es por ello que se tendrá extrema vigilancia para impedir cualquier percance y alteración en este plan.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

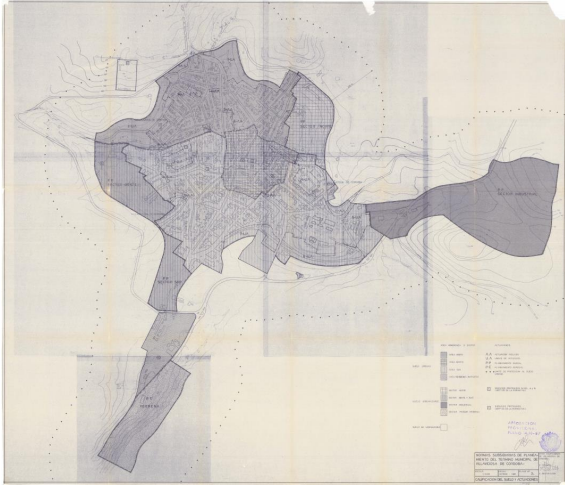
Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 73/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Originalmente la finca es un espacio agrario situado en el P.P. Sector Industrial según el plano de normas subsidiarias de planeamiento del termino municipal de Villaviciosa de Córdoba.



Es por ello que se toman las medidas necesarias que constarán en, atención y mantenimiento del entorno y de la propia parcela, vallado completo del entorno que evite la entrada de lince u otros animales que pudieran resultar accidentados por la actividad que se desempeña.

Siempre con la supervisión y advertencias de las autoridades en este campo.

5.3.8. Impacto sobre la flora de la zona

Se tendrá en cuenta, a tal fin, la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los espacios naturales y de la fauna y la flora silvestres. En particular, y aunque perimetralmente a se encuentra una gran cantidad de masa boscosa y de viñedos, el proyecto no afecta prácticamente a la flora, dado que las vías de acceso a las inmediaciones son existentes, y lo único que se ha proyectado es una mejora de los firmes, así como una ampliación de los anchos (hecho que no afecta a ninguna especie de gran relevancia), y en lo que respecta a la construcción del circuito destacar que la superficie de viñedos afectada es de reducidas dimensiones.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Firma\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 74/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	



### 5.3.9. Riesgos de incendio forestal

Dado que los vehículos que van hacer uso de las instalaciones son del tipo turismo (con remolque para el transporte de las motocicletas), o algún vehículo del tipo furgón (posibles asistencias médicas) y que, por tanto, en ambos casos, deberían haber pasado todas las medidas de seguridad previstas por la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), se centra la atención en los posibles incidentes que se pudiesen ocasionar únicamente con las motocicletas.

Éstas, sólo van a circular por la zona habilitada para tal efecto (zona circuito) y no se han diseñado obstáculos que no sean los creados mediante el remonte y la compactación de tierras, así que, es poco probable el riesgo de incendios.

Pese a ello, se prevé un desbrozo, así como una limpieza exhaustiva perimetral en la zona, a fin de evitar posibles propagaciones, además de unos servicios básicos con los nuevos planes de prevención, vigilancia y extinción de los incendios forestales, que deben ser actualizados con la suficiente antelación (como determina el real decreto-ley 15/2022, de medidas urgentes en materia de incendios forestales).

### 5.4. Medidas protectoras

#### 1. Fase de Ejecución

Gran parte de los impactos se generan en la etapa de construcción que son debidos al diseño y remodelado del trazado del circuito. Por ello, la adopción de medidas protectoras con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar y prevenir la mayor parte de los efectos negativos.

La principal medida protectora considerada en el presente Estudio ha sido relativa a la selección de un trazado que, siendo viable desde el punto de vista técnico y económico, lleve asociados los impactos de menor magnitud desde el punto de vista medioambiental.

A continuación se describen las principales medidas a adoptar durante la fase de ejecución, clasificadas en función de los elementos del medio a los que se aplican. Es imprescindible informar a los operarios, a pie de obra, de la necesidad de cumplir con los requisitos establecidos para el correcto desarrollo de la actividad.

#### Atmósfera

Las medidas protectoras irán encaminadas a reducir la emisión de ruido y partículas. Con el fin de atenuar el ruido producido durante el periodo de ejecución:


-Se procederá a la utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido

-Evitar en la medida de lo posible, el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como operaciones bruscas de aceleración y retención.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM\_000000\_000000

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 75/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-El ruido generado por la maquinaria se minimizará con el mantenimiento periódico de los vehículos.

Con el fin de atenuar las emisiones de polvo y partículas:

-Riego de forma periódica la zona de trabajo, humectando el suelo sin dar lugar a su encharcamiento. Esta práctica evita el levantamiento de polvo y retiene las partículas.

-Humectar los acopios para evitar la pérdida de polvo por dispersión.

-En el transporte de tierra se cubrirá la carga de los camiones con lonas y se lavarán las ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez que vayan a salir del área de actuación, con el fin de evitar la emisión de partículas al aire.

#### Relieve-Edafología

Para minimizar los impactos producto de las actividades de construcción y remodelado del circuito que involucran movimiento de tierras y desbroce, entre otras, se considera la aplicación de las siguientes medidas:

-Retirada de materia orgánica y acopio en lugares no contaminados. Se utilizará en otros lugares optimizando su uso.

-Respeto y aprovechamiento los desniveles originales para que el impacto en la geomorfología y suelo sea imperceptible.

-Se evitará en medida de lo posible las laderas de fuerte pendiente.

-El uso del suelo en la zona de actuación será el mínimo posible y no ocupará mayor superficie que la que defina la Dirección de la obra.

-En caso de utilizar instalaciones auxiliares, el suelo sobre el que se instalen debe de estar perfectamente protegido para evitar posibles afecciones. Será responsabilidad del contratista proteger el suelo.

-Se realizará la retirada y acopio de tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilado de montículos superiores a 3 metros, así como su mezcla con materiales inertes. En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.

-Al inicio de la actuación se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta forma, se optimizará la ocupación del suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

#### Vegetación

En la fase de construcción, y en general en todas las etapas del proyecto hay que tener especial cuidado en la protección de la flora. Es recomendable la protección de la vegetación existente que evitará que la erosión incida en la degradación del suelo y subsuelo.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 76/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Aprovechamiento lo máximo que se pueda la red de caminos existente.
  - Respecto del arbolado autóctono.
  - El ancho de la calle o servidumbre se ajustará a los requerimientos del proyecto, con el fin de minimizar la superficie de desbroce de la vegetación.
  - Se preservará siempre que sea posible la vegetación herbácea y arbustiva de la serie climatófila de la zona.
  - Redacción de un Plan de Prevención de Incendios en el cual se definan patrones y directrices de actuación.
  - El trazado del circuito se diseñará protegiendo la máxima vegetación posible. Fauna
- La fauna terrestre no parece que pueda verse afectada significativamente por el proyecto. A continuación se enuncian una serie de medidas preventivas:
- Evitar actividades ruidosas en periodos de cría o anidamiento de especies faunísticas, así como operaciones nocturnas.
  - Definición del trazado evitando posibles afecciones a aves. Paisaje
- Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cuando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística. A continuación se enuncian una serie de medidas que sin duda ayudarán a mantener una calidad visual armoniosa.
- Se vigilará y prevendrá la aparición de escombreras incontroladas, materiales abandonados o restos de excavaciones en las inmediaciones de la pista.
  - Sólo se utilizarán la maquinaria que sea necesaria para la obra, evitando aglomeración de materiales y vehículos en la fase de ejecución.
  - Las zonas de préstamos, maquinaria, viario de acceso a la obra, instalaciones auxiliares, escombreras y/o vertederos se localizarán en zonas de mínimo impacto visual.
  - Gestión de residuos. Señalización según la normativa, retirada del material sobrante o no utilizado para la realización del proyecto. Limpieza de las posibles zonas donde haya quedado material inservible que no se pueda reutilizar y reciclar.
  - Conservación y limpieza de materiales y maquinas involucradas en la actividad.
  - Los desmontes y terraplenes deberán seguir la morfología natural del terreno, evitando formas antinaturales.
  - Evitar figuras susceptibles de comprometer al terreno formando cárcavas y surcos en el relieve.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 77/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	





-Los materiales extraídos se extenderán adaptándose en lo posible a la superficie natural del terreno, y cuando por su volumen o naturaleza dificulten su uso se procederá inmediatamente a su retirada.

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes y de vertidos que de forma accidental se hubieran derramado. Cuando se hayan finalizado las obras se procederá a la regeneración de las áreas afectadas.

#### Medio Socioeconómico

-Se realizarán las obras en el menor tiempo posible para que las molestias a la población sean mínimas.

-Señalización de la obra adecuada y sencilla para la comprensión.

-Precaución para la seguridad vial. Señalización de accesos, salidas y cruces para evitar posibles incidentes.

#### 2. Fase de funcionamiento

Las medidas generales propuestas (tanto preventivas como mitigadoras) tienden a establecer sobre todo, medidas de seguridad con el fin de evitar accidentes.

-Poda de especies vegetales que afecten a la visibilidad del deportista y pueda generar algún accidente.

-Revisiones periódicas y análisis del trazado-circuito para evitar problemas y efectos negativos sobre cualquier atributo ambiental.

-Realizar tareas de mantenimiento

#### B. Medidas Correctoras

##### 1. Fase de ejecución

Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizan los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

#### Relieve-Edafología

-Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta en zonas que queden fuera de servicio, como los accesos que no vayan a ser utilizados.

-Descompactación y mejora de la capa superficial del terreno para aumentan la capacidad de retención e infiltración del agua.

- Remodelación del terreno para que la captación del agua de lluvia (tan importante en dichas latitudes) sea eficiente y no se pierda por escorrentía.

La realización de un sistema de pequeñas presas con surcos guiados a través de curvas de nivel sería lo idóneo para mejorar la captura del agua. Se preparará el terreno si es

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 78/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





necesario con maquinaria y aperos de labranza para que la tierra esté esponjosa y de fácil manejo.

-Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectadas por las obras de forma inmediata, una vez terminada la actuación en los mismos, y en el tiempo establecido.

Durante la actividad deportiva dentro de las pistas en zona no asfaltada se evitará la manipulación de cualquier líquido tóxico como carburante o aceite. En caso de fuga, los encargados y responsables de mantenimiento de las instalaciones procederán a su limpieza y descontaminación con la máxima prudencia y rapidez para que no haya ninguna afección ambiental futura. Se habilitará una zona asfaltada y con características impermeables para el repostaje. El almacenamiento de carburantes y sustancias peligrosas estarán debidamente controladas.

#### Vegetación

-Recuperar la vegetación que ha sido eliminada en zonas de servicio que queden fuera de uso mediante revegetación. La revegetación se llevará a cabo definiendo las especies a utilizar, las superficies a revegetar, el tipo de revegetación, especies y mantenimiento necesario. Se utilizarán especies de la serie climatófila de la zona. Los Técnicos se apoyarán para el estudio de las especies a implantar en el Libro "Inventario Ambiental y Herbario Virtual del municipio de Villaviciosa de Córdoba".

-Reutilización del suelo extraído, por sus propiedades físico-químicas y su papel fundamental como banco de semillas facilitará una revegetación más rápida.

#### Paisaje

Muchas de las medidas cautelares señaladas anteriormente repercuten de forma positiva en los impactos que se podrían generar en el paisaje si no hay actuaciones preventivas. Las medidas correctoras que se tendrán en cuenta son las siguientes:

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes de la obra y de cualquier vertido accidental una vez que se haya finalizado el trabajo. El paisaje se remodelará para que quede lo más natural y parecido posible al inicial.

-Restauración de los caminos e infraestructuras que hayan sido dañadas.


-Restauración paisajística cuando la actividad deportiva cierre puertas y se desmantele dicho circuito. Particularmente el proyecto de restauración paisajística permite identificar el conjunto de medidas relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal, la integración paisajística de la infraestructura y la minoración de los procesos erosivos superficiales. Estas actuaciones se encuentran directamente relacionadas con la definición y posterior ejecución del proceso constructivo de la infraestructura, centrándose su vinculación principalmente en el diseño de las superficies y sus pendientes en la fase de definición, y en la reutilización del sustrato vegetal y la coordinación con la revegetación en la fase constructiva.

#### Medio Socioeconómico

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 79/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Correcta eliminación de los residuos y materiales generados durante la obra de actuación, retirada inmediata de materiales acumulados, más aún si supusiera un impedimento, obstáculo o peligro para el tránsito de peatones o vehículos, así como la adecuada actuación en caso de vertidos accidentales y restitución del estado original del terreno previo a la actuación.

-Retorno a la situación original de caminos que hubiera sido necesario utilizar en la fase de construcción y hubiesen sido dañados o alterados.

-Reposición de vallados y señales que hayan sido afectados durante la fase de obras.

La alternativa 3 sería la idónea por varias razones de peso además de las anteriormente citadas, a continuación se justifica la solución adoptada con una serie de epígrafes:

□ No existen valores ambientales destacables que puedan verse afectados por la instalación de esta actividad deportiva.

□ Bajo los criterios de calidad ambiental, socioeconómicos (aumento flujo turístico) y control de seguimiento para mantenimiento de las instalaciones bien conservadas y gestionadas se puede afirmar que la alternativa elegida es la que mejor se adapta a las exigencias del promotor y circunstancias del municipio de Villaviciosa de Córdoba.

Una vez desarrollada la fórmula de incidencia y cada uno de los atributos, se procede a la valoración de impacto para cada alternativa y para la solución propuesta por el promotor. En las páginas siguientes, se muestran para cada una de ellas la matriz de identificación de impacto, la valoración de éstos y un cuadro resumen con cada acción enfrentada a elementos del medio afectados, además de la cantidad y calidad del impacto.

Factores Amb/Alternativas	Relieve Litología Geomorf	Clima	Atmosf	Hidrol	Edaf	Flora	Fauna	Paisaj	Patrim	Interés Población	Balance económico
Alternativa 1										-23	-23
Alternativa 2	-20				-20	-10	-10	-20			-20
Alternativa 3	-10				-10	+10		-10		+23	+23

Alt 1 No realización del circuito: Balance negativo -46

o Dos impactos críticos negativos en Interés población y balance económico Alt 2 Instalación circuito en parcela 2: Balance Negativo -100

o Dos impactos compatibles negativos en Flora y Fauna

o Cuatro impactos moderados negativos en Rel-Lit-Geom, Edafología, Paisaje y Balance Económico

Alt 3 Instalación circuito en Polígono 3 Parcela 133 Cerro del Escribano: Balance positivo +26

o Tres impactos compatibles negativos en Rel-Lit-Geom, Edafología y Paisaje

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-02

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A			07/06/2024 13:42	PÁGINA 80/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				



- o Un impacto moderado positivo en flora (No hay alteración por desmonte y se hará revegetación de la serie climatófila de la zona)
- o Dos impactos muy favorables en interés social y balance económico

- Impacto Negativo
- Impacto Positivo

$I = I_n + 4R_v + 2P_n + 3R_c$  = FÓRMULA DE INCIDENCIA

I: Incidencia del impacto I<sub>n</sub>: Inmediatez

R<sub>v</sub>: Reversibilidad P<sub>r</sub>: Persistencia

R<sub>c</sub>: Recuperabilidad

Clasificación	Ponderación	Efecto	Valor de incidencia
Inmediatez	1	Directo (D)	1
		Indirecto (I)	2
Reversibilidad	3	Reversible (R <sub>v</sub> )	1
		Irreversible (I <sub>r</sub> )	3
Persistencia	2	Temporal (T)	1
		Permanente (P)	2
Recuperabilidad	2	Recuperable (R <sub>e</sub> )	1
		Irrecuperable (I <sub>c</sub> )	2
Signo		Positivo (+)	
		Negativo (-)	

La ponderación de cada atributo se ha llevado a cabo en función de la importancia de los efectos que estos van a presentar en el ámbito de estudio. Han sido seleccionados de forma subjetiva por el autor de este estudio:

- Inmediatez. Se le ha otorgado el valor 1 por tener, con respecto al resto de atributos, una menor importancia en el proyecto, ya que la mayoría de los impactos previstos serán directos y no van a influir decisivamente en la magnitud del impacto.
- Reversibilidad. El valor máximo dado es 3. Tiene más importancia que los demás parámetros porque son impactos que de darse en la pista de motocross sería imposible o muy difícil retornar a la situación natural. Los ecosistemas se encuentran en un equilibrio natural al que regresan después de una alteración. Se le da mayor importancia que a la recuperabilidad porque la defensa de la recuperación natural es crucial.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plu\_registro\_07302

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 81/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



□ Persistencia. El valor otorgado es 2. La persistencia de los impactos en el tiempo se ha analizado y se ha llegado a la conclusión que es un atributo relevante ya que puede tener consecuencias muy negativas para el medio.

□ Recuperabilidad. El valor que se ha otorgado es 2. Este atributo como la reversibilidad y la persistencia se han destacado frente a la inmediatez. Esto es debido a que la presencia de un impacto irrecuperable significa una alteración imposible de ser restaurado o reparado tanto por la propia actividad del medio como por la acción del ser humano.

Los impactos se han descrito de la siguiente forma:

□ Impacto Ambiental Compatible: es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras y correctoras.

□ Impacto Ambiental Moderado: es aquel cuya recuperación no precisa prácticas 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 adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

□ Impacto Ambiental Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con este impacto se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas.

Alternativa 1. Aplicando la Fórmula de Incidencia sale un valor de Impacto en los factores ambientales señalados de 46 puntos con carácter negativo

□ Efectos de los impactos:

-Directo -Permanente

-Irreversible -Irrecuperable

o Impacto en Interés de la población

$I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = -23$

Carácter Negativo. Impacto Crítico

o Balance Económico

$I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = -23$

Carácter Negativo. Impacto Crítico

IMPACTO TOTAL ALTERNATIVA 1= (-23)+ (-23) = -46 PUNTOS

Alternativa 2. Aplicando la Fórmula de Incidencia respecto a cada uno de los factores ambientales señalados, el impacto total de esta alternativa es de -100 puntos con carácter negativo.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 82/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



o Impacto en Relieve-Litología y Geomorfología Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

o Impacto en Edafología Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

o Impacto en Flora Efecto del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = 10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

o Impacto en Fauna Efecto del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = 10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLM\_registro\_04-03-23

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 83/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



o Impacto en Paisaje Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

o Impacto en Balance Económico Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$$

$$\text{IMPACTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA 2} = (-20) + (-20) + (-10) + (-10) + (-20) + (-20) = -100$$

Alternativa 3. Aplicando la Fórmula de Incidencia en la Alternativa 3 para la Instalación del circuito en el Cerro del Escribano se deduce que sería la alternativa idónea a llevar a cabo, ya que se favorecería el flujo turístico y económico y con el aprovechamiento del desnivel natural más las medidas preventivas oportunas, el balance de impacto es favorable.

o Impacto en Relieve-Litología y Geomorfología Efectos del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

o Impacto en Edafología Efectos del Impacto:

- Directo

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_COA

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 84/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Reversible
- Temporal
- Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Flora Efectos del Impacto:
- Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = +10$

Carácter Positivo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Paisaje Efectos del Impacto:
- Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Interés de la población Efectos del Impacto:
- Directo
  - Irreversible
  - Permanente
  - Irrecuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = +23$

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 85/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Carácter positivo. IMPACTO MUY FAVORABLE

o Impacto en Balance Económico Efectos del Impacto:

-Directo

-Irreversible

-Permanente

-Irrecuperable

$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = +23$$

Carácter positivo. IMPACTO MUY FAVORABLE

IMPACTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA 3= (-10)+(-10)+10+(-10)+23+23= 26 PUNTOS

ALTERNATIVA ESCOGIDA: ALTERNATIVA 3

A continuación se muestran los intervalos a través de los cuales se van a clasificar el tipo de impacto que presenta el proyecto de Instalación y Legalización del circuito de Motocross de Villaviciosa de Córdoba, calculado a través de la Fórmula de Incidencia.

Calidad de Impacto	Cantidad
Compatible	10 a 12
Moderado	13 a 16
Severo	17 a 20
Crítico	21 a 23

Para los efectos positivos se ha realizado la siguiente clasificación según la puntuación obtenida en la valoración de impacto:

Calidad del Impacto	Cantidad
Favorable	10 a 16
Muy Favorable	16 a 23

Incidencia ambiental de la actuación sobre el Medio Ambiente

#### 5.4.1. Relieve-Litología-Geomorfología

Fase de ejecución

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 86/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



El relieve está formado por todo aquello que sobresale de una superficie plana o que la modifica. El concepto suele emplearse para denominar a las elevaciones y las depresiones que se encuentran en nuestro planeta.

La mayoría son procesos geológicos, ya sea internos o externos, como los sismos, la actividad de los volcanes y la erosión provocada por el agua y el viento. También la acción del ser humano puede generar cambios en el relieve. El golpeteo de las gotas de lluvia a lo largo del tiempo desgasta la roca; estos fragmentos, una vez sueltos, son arrastrados por el escurrimiento de los afluentes de agua.

En los suelos desprovistos de vegetación alta, como es el caso del complejo donde se ubica el circuito el proceso se intensifica. Hay que resaltar que la pendiente no es muy pronunciada, con lo cual el impacto que se produce en la morfología del terreno es bajo.

Durante la fase de ejecución, se realizará el desbroce del terreno y los movimientos de tierras para la adecuación del circuito de Motocross. Dicho circuito está planificado y estructurado en su totalidad, solamente habría que hacer unas mejoras poco significativas para delimitar el tramo y adecuarlo a las necesidades ciudadanas y ambientales de Villaviciosa de Córdoba. Actuaría la circulación de vehículos y maquinaria pesada, el acopio de materiales y la instalación de auxiliares de obra en días puntuales. Todas estas acciones provocarán una modificación temporal del modelado superficial del terreno e incitarán la aparición de procesos erosivos y de deslizamiento que pueden dar lugar a cárcavas (como se ha comentado en el apartado de edafología). Tales procesos dependerán de la aparición del agente causante de los mismos (lluvia, viento...), y por tanto podrán ser prevenidos e incluso minimizados con la ejecución de medidas protectoras y correctoras. Los impactos incidirán sobre las zonas de morfología ascendente y con un nivel de pendiente mayor.

### Fase de funcionamiento

Se espera ligero impacto en los tramos de circuito en los que el paso de motos es continuo. Se implantarán medidas para contrarrestar los efectos negativos en litología y geomorfología del terreno.

#### 5.4.2. Atmósfera. Calidad del aire

### Fase de ejecución

La calidad del aire se podrá ver alterada como consecuencia del movimiento de tierras y restablecimiento de los tramos del circuito. Las emisiones de polvo se verán aumentadas como resultado del manipulado de las tierras, con lo que esto desencadenará un aumento notable de las partículas de polvo en la atmósfera. Los efectos del polvo son muy numerosos y variados. En primer lugar, es motivo de molestias a personas ya que origina un aumento de los niveles de polvo del entorno y una disminución de la calidad del aire respirable, que puede conllevar a enfermedades respiratorias. Por otra parte, da lugar a desgastes prematuros en los elementos móviles

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: [albertoarquitecto@urbaisa.es](mailto:albertoarquitecto@urbaisa.es)



GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 87/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



de la maquinaria, produce daños en la vegetación, por depósito de partículas sobre las hojas dando lugar a una disminución de la capacidad fotosintética, afectando a la productividad.

El perjuicio directo a los viandantes y turistas del Cerro del Escribano en los días de obra es inapreciable. Cabe señalar que las viviendas más cercanas al circuito, se ubican lo suficientemente lejos para no percibir estos efectos.

La alteración de la calidad del aire durante la fase de ejecución se estima directamente proporcional al volumen y duración del movimiento de tierras.

Simultáneamente al efecto anterior y como consecuencia del tráfico de la maquinaria pesada, se producirá un incremento de las emisiones contaminantes a la atmósfera, especialmente de SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>, que redundará en un deterioro de la calidad atmosférica en el entorno de las obras.

#### Fase de funcionamiento

Al tratarse de un proyecto para la instalación y legalización de un circuito de Motocross se da por supuesto un nivel equilibrado de contaminación atmosférica por emisión de los vehículos de motor que circularán en las concentraciones programadas y en los entrenamientos de los aficionados a la práctica de este deporte. Con las medidas oportunas, la contaminación será mínima y el impacto nulo.

### 5.4.3. Confort sonoro. Contaminación acústica

#### Fase de ejecución

Los días en los que se ejecute la adecuación y restablecimiento del circuito habrá un tránsito de vehículos y maquinaria moderada. Esto llevará asociado la emisión de ruido a la atmósfera.

La energía sonora y vibratoria generada por los distintos equipos y procesos utilizados en la remodelación del terreno, se propagan vía aérea y a través del suelo, incidiendo de forma negativa en medio al aumentar los niveles sonoros existentes, si bien su actuación estará limitada a un espacio restringido entorno a la zona de actuación, dependiendo de la energía inicial radiada y de las características de éste.

Por otra parte, cabe decir, que las obras serán temporales, con lo cual este impacto cesará y será reversible. Las actuaciones principalmente provocarán la aparición de unos niveles sonoros fuera de los niveles de fondo son:

- Ocupación temporal de terrenos para maquinaria y/o acopios
- Despedregado
- Desbroce
- Movimiento de tierras
- Explanación


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-073-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 88/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Transporte y acopio de materiales
- Movimiento de maquinaria
- Implantación de obstáculos en el circuito

El área más afectada será principalmente el Cerro del Escribano, y en menor medida los núcleos urbanos circundantes que se sitúan en un radio lo suficientemente distanciado para no producir efecto alguna en la población vecina. El proceso de obra es temporal por lo que se atribuye un impacto negativo inapreciable.

#### Fase de funcionamiento

Una vez terminada la fase de ejecución, cesará el ruido por maquinaria de obra. Se podrán percibir, a unos niveles inferiores, ruidos procedentes de las labores de mantenimiento y mejora. En cuanto al ruido por la práctica de la disciplina deportiva del Motocross hay que decir que será mayor, pero se prevé una gestión del impacto que sea sostenible y razonable para que coexista esta práctica deportiva con el cuidado del Medio Ambiente. Los días en los que la pista se utilizará serán puntuales. Habrá un Programa de actuación y seguimiento que estará sincronizado con el área Medioambiental del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba. Las vibraciones y los niveles acústicos generados por las motocicletas serán imperceptibles por la población.

Se ha realizado un estudio acústico para comprobar que se cumplen los criterios de calidad acústica exigidos por la legislación vigente. La actividad tal y como se documenta en la redacción del Estudio Acústico del circuito de Motocross se encuentra rodeada fundamentalmente por suelo de uso agrario e industrial. Pertenece al tipo C como área de sensibilidad acústica asociada al uso recreativo y de espectáculo. A tenor de los resultados obtenidos y medidas implantadas (ver en estudio acústico) se establece que la actividad cumple con las exigencias del Decreto 6/2012 en lo que a niveles límites de inmisión al exterior se refiere. Impacto al medio nulo debido a la morfología y vegetación que actúa como barrera contra el ruido así como las medidas mitigadoras planteadas en el Estudio Acústico.

#### 5.4.3.1. Medidas correctoras Contaminación acústica

Para mitigar la contaminación acústica producida por la instalación de un circuito de motocross en un espacio industrial rodeado de un espacio natural, se pueden implementar las siguientes medidas correctoras:

#### Medidas Correctoras para la Contaminación Acústica en un Circuito de Motocross

##### Barreras Acústicas:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMI-Registro-010-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 89/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	





Instalación de Pantallas Acústicas: Colocar pantallas acústicas alrededor del circuito para reducir la propagación del ruido hacia las áreas sensibles. Estas pantallas deben ser de materiales absorbentes y de una altura adecuada para bloquear el sonido.

Vegetación Densa: Plantar árboles y arbustos densos alrededor del perímetro del circuito. La vegetación actúa como una barrera natural que ayuda a reducir el ruido.

Modificación de la Superficie del Terreno:

Terraplenes: Construir terraplenes de tierra que actúen como barreras acústicas naturales. Estos terraplenes deben ser diseñados estratégicamente para maximizar la reducción del ruido.

Tecnología y Equipamiento:

Silenciadores en las Motos: Exigir el uso de silenciadores eficaces en todas las motocicletas que utilicen el circuito para reducir el nivel de ruido generado por los motores.

Mantenimiento Regular: Implementar un programa de mantenimiento regular para asegurar que las motocicletas cumplan con los estándares de ruido aceptables.

Diseño y Operación del Circuito:

Horario de Operación: Limitar las horas de funcionamiento del circuito para evitar el ruido en horas nocturnas y en momentos de mayor sensibilidad ambiental.

Zonas de Buffer: Establecer zonas de amortiguamiento alrededor del circuito donde no se permita la construcción ni otras actividades que puedan ser afectadas por el ruido.

Monitoreo y Control del Ruido:

Monitoreo Continuo: Instalar estaciones de monitoreo de ruido alrededor del circuito para controlar y registrar los niveles de ruido de manera continua.

Evaluación Regular: Realizar evaluaciones periódicas del ruido para asegurar el cumplimiento de los límites legales y ajustar las medidas correctoras según sea necesario.

Normativas y Reglamentaciones:

Cumplimiento Legal: Asegurarse de que todas las actividades del circuito cumplan con las normativas y reglamentaciones locales, nacionales e internacionales sobre contaminación acústica.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLM\_registro\_04-03-23

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 90/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Auditorías Acústicas: Llevar a cabo auditorías acústicas periódicas para verificar el cumplimiento de las medidas correctoras y normativas establecidas.

Sensibilización y Comunicación:

Informar a la Comunidad: Mantener una comunicación abierta y transparente con la comunidad local sobre las medidas tomadas para mitigar el ruido y sus resultados.

Programas de Sensibilización: Implementar programas de sensibilización para los usuarios del circuito y la comunidad sobre la importancia de la reducción del ruido.

Implementar estas medidas correctoras puede ayudar a minimizar el impacto acústico del circuito de motocross sobre el entorno natural y las áreas residenciales circundantes, mejorando así la calidad de vida de la comunidad y protegiendo el medio ambiente.

#### 5.4.4. Hidrología

Fase de ejecución

Se ha contemplado algún posible efecto sobre la calidad de las aguas subterráneas que será mitigado con medidas preventivas y correctoras.

-Contaminación Química debido a posibles vertidos de residuos no inertes, como aceites de maquinaria, combustibles, productos químicos... etc; derivados de las maquinarias y de las obras de restablecimiento del circuito, e instalaciones auxiliares, como las instalaciones de seguridad e higiene y las casetas de obra, ya que en caso de una gestión inadecuada podrían producirse vertidos. En caso de producirse, tendrán efectos duraderos en el tiempo y son difíciles de corregir. Por estos motivos, habrá que poner especial cuidado y énfasis en la prevención con acciones y medidas que reduzcan sustancialmente el riesgo de contaminación de pozos y acuíferos circundantes. Dentro del circuito existe un pozo que tendrá especial protección y vigilancia por los organizadores de las actividades deportivas y el Técnico Municipal del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba encargado de su mantenimiento.

Este circuito contempla una entrada estratégica al perímetro del pozo para que los trabajadores del Ayuntamiento no tengan problema alguno para su acceso. Se planificará un vallado y la implantación de vegetación zonal propia que mitigue la erosión y proteja el suelo para evitar la degradación y cualquier contaminación subterránea. Debido a lo anterior, no se prevé impacto ambiental.

Fase de funcionamiento

Durante esta fase se prevén los mismos efectos que en la ejecución, posibles vertidos de motos que puedan contaminar el suelo o subsuelo. Se contemplan una serie de medidas preventivas y correctivas para que el impacto sea nulo (se desarrollarán más adelante).

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 91/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



#### 5.4.5. Vegetación

##### Fase de ejecución

La destrucción de la vegetación en esta fase hace referencia al desbroce y ocupación de suelo para la instalación de los tramos por donde discurre el circuito. La pista ya se encuentra replanteada y debido al uso en tiempos anteriores, la vegetación que había en tramos del recorrido ya no crece. La obra que se llevará a cabo implicará la extracción y movimiento de tierras en una parte de la zona del proyecto, pudiéndose alterar parcialmente el hábitat. Para compensar este impacto se implantarán arbustos autóctonos de la serie de vegetación propia.

Durante el desarrollo del restablecimiento del circuito, debido al transporte y la carga-descarga del material a utilizar, se podrán producir afecciones y deterioro de la vegetación de la zona durante el tiempo que duren las mismas.

Las acciones susceptibles de emitir polvo, pueden provocar la deposición de partículas sólidas en la superficie de la cubierta vegetal, impidiendo realizar correctamente los procesos metabólicos de las plantas. Aunque hay que decir que es una posibilidad poco probable ya que la flora que se asienta en Villaviciosa de Córdoba está bien adaptada a procesos climáticos extremos como el viento, la insolación o las heladas. Este impacto se considera de poca importancia. En zonas destinadas al acopio de materiales, el despeje y desbroce del terreno es el efecto directo que impacta sobre la vegetación dispuesta en la zona. La restauración o regeneración in situ mediante procedimientos de actuación y técnicas apropiadas hace que el balance final en la generación de impacto sea positivo.

##### Fase de funcionamiento

El análisis de impacto en suelo y geomorfología-relieve se ha reflejado un proceso de desgaste que es primordial explicarlo para entender la pérdida de vegetación. La erosión implica movimiento, transporte del material por desgaste constante de las rocas. El agente principal que actúa desintegrando paulatinamente las rocas y el suelo es la fricción de las ruedas de la motocicleta con la capa superficial del suelo. Esta erosión se denomina antrópica. A este agente habría que sumarle procesos naturales erosivos como son el agua y el viento. En cualquiera de estas erosiones, el factor que más se resiente es el suelo con la pérdida total o considerable de la cobertura vegetal. La vegetación recubre el suelo y evita que las gotas impacten directamente en él, ya que en caso de hacerlo su energía cinética destruye los agregados de las partículas elementales del suelo (arenas, limo, arcillas) arrastrando la capa superficial que confiere de consistencia al terreno. Del mismo modo, las raíces de las plantas retienen el arrastrado del suelo y evitan una posible contaminación del subsuelo.

Lo positivo que hay que resaltar es que existen pocos tramos de pendiente pronunciada. En los resaltos y cuestas con mayor pendiente se actuará con frecuencia y de forma organizada para solventar un posible problema de corrimiento de suelo y formación de cárcavas.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-010-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 92/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



#### 5.4.6. Fauna

##### Fase de ejecución y funcionamiento

El proyecto descrito en este EslA se considera una actividad que representa beneficio social y económico para pueblos pequeños como Villaviciosa de Córdoba. Es primordial el estudio de los impactos para prevenir efectos negativos sobre el Medio Ambiente. La Identificación y Evaluación es esencial con el fin de diseñar estrategias que eviten, mitiguen y compensen éstos impactos. Los impactos ambientales susceptibles de producirse en cuanto a efectos ecológicos en la fauna son fragmentación de hábitats, y cambios en los patrones reproductivos. Estos dos impactos es más probable que se produzcan e áreas grandes y continuas, en el caso del Proyecto de "Instalación y Legalización del circuito de Motocross en el municipio de Villaviciosa de Córdoba" es mínima la incidencia. El atropellamiento de fauna es el impacto directo más fácil de reconocer en comparación con otros como fragmentación, deterioro de ecosistemas y cambios en el comportamiento de los animales, en especial porque se pueden observar los cuerpos.

El principal efecto del atropellamiento de animales se ve reflejado en la afectación de las poblaciones de las especies involucradas. Es un impacto poco relevante con la implantación del circuito. Se instalará una valla perimetral que evite el paso de especies faunísticas de mayor tamaño.

El ruido generado por el tránsito vehicular es uno de los factores que mayor impacto ecológico causa de forma general, ya que produce varias consecuencias como desplazamientos, reducción de áreas de actividad y un bajo éxito reproductivo, lo que está asociado a pérdida de oído, aumento de las hormonas del estrés, comportamientos alterados e interferencias en la comunicación durante la época reproductiva, entre otros. (Forman y Alexander, 1998)

El ruido afectaría de esta forma si la dinámica se alargase en el tiempo, pero no es el caso ya que tanto la fase de ejecución y funcionamiento tendrá su cronograma de actividad a seguir de forma que el umbral del ruido se superará en fechas señaladas. Lo mismo sucede con la presencia humana, no perturbará las comunidades de animales. Por todo lo anterior, se estima un impacto nulo.

#### 5.4.7. Paisaje

##### Fase de ejecución

Si consideramos el paisaje como la expresión espacial y visual de una zona, y compuesto por la agregación de los distintos elementos del medio, cualquier actividad que altere uno de estos elementos afectará a las características de calidad y fragilidad.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 93/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cuando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística.

#### Fase de funcionamiento

El impacto visual está relacionado con los cambios que sufren las posibles vistas del paisaje, y los efectos que estos cambios ejercen en las personas. El proyecto se caracteriza por tener un paisaje humanizado, con naturalidad baja. El mayor grado de calidad visual se debe a las características intrínsecas del paisaje, ya que conserva espacios (no ocupados por tramos de circuito) con vegetación y formas geológicas reseñables. Hay impacto paisajístico ya que la calidad visual inicial ha sufrido cambios por los efectos que han ejercido las personas. La actuación y la actividad implantada tiene como premisa fundamental la gestión sostenible del paisaje, es decir, utilizar de forma racional los recursos naturales para el bienestar de la población para que su aprovechamiento sea prolongable en el tiempo. El paisaje es un recurso natural cuyo valor económico está relacionado con su abundancia o escasez.

#### 5.4.8. Patrimonio cultural e interés social

El concepto de patrimonio cultural es subjetivo y dinámico, no depende de los objetos o bienes sino de los valores que la sociedad en general les atribuyen en cada momento de la historia y que determinan qué bienes son los que hay que proteger y conservar para la posteridad. La instalación y legalización del circuito de Motocross no afecta a la herencia cultural de los Villaviciosanos. De hecho, esta práctica deportiva implantada en Villaviciosa de Córdoba desde hace unos años atrás es bien recibida y apoyada por la población. Este municipio entre otras muchas cosas era conocido por el disfrute y aprovechamiento de este deporte gracias a su orografía tan significativa. El fomento de este turismo sería clave para el desarrollo y la puesta en valor de los recursos del municipio. Se prevén impactos positivos sobre el patrimonio cultural. Impacto muy favorable.

El 24 de mayo de 2019, los servicios técnicos de esta Delegación Territorial informan favorablemente del proyecto. En el ámbito de actuación no se ha documentado elementos arqueológicos. En todo caso, se constata que las actuaciones asociadas al circuito de motocross ya se encuentran parcialmente ejecutadas. En conclusión, a la vista de la documentación presentada se informa favorablemente la memoria presentada.

#### 5.4.9. Medio socioeconómico

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 94/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Fase de ejecución

Las actividades que tendrán lugar durante la fase de ejecución generarán efectos positivos y temporales sobre el empleo del municipio, al requerir mano de obra que se puede contratar en Villaviciosa de Córdoba, se producirá un aumento del sector secundario debido a la necesidad de maquinaria y medios auxiliares que servirán para activar la economía de la zona al aumentar la demanda de los recursos.

Fase de funcionamiento

El impacto positivo que se puede producir sobre el medio socioeconómico una vez esté implantado y puesto en marcha el circuito se debe a la atracción social que pretende fomentar. La economía del pueblo se activará. Los turistas podrán disfrutar del Cerro del Escribano que engloba diversas actividades deportivas. Además, Villaviciosa de Córdoba cuenta con unas vistas inmejorables y espectaculares debido a su característica morfología y de una gastronomía exquisita.

5.4.10. Infraestructuras

Todas las infraestructuras y servicios que queden dañados durante alguna de las dos fases de la actuación serán restituidos, por tanto, el impacto será positivo ya que después de la obra y durante el funcionamiento de la pista, todos estos servicios e infraestructuras estarán en mejores condiciones.

5.4.11. Edafología

Fase de ejecución

En la fase de construcción se va a actuar en el terreno, con lo cual habrá afectación en la morfología y edafología de la zona. El tramo por el que discurre la pista se verá afectado por la erosión y pérdida de vegetación.

Además el paso continuado de maquinaria y el acondicionamiento de los caminos hará que se forme compactación en los horizontes superficiales modificando así sus propiedades físicas y disminuyendo la capacidad de retención de agua y la acogida de vegetación zonal propia.

Fase de funcionamiento

Ocurre lo mismo que en la fase pero con un nivel más acrecentado. Los agentes que actúan en la degradación del suelo es la erosión y el sellado. Debido a que el suelo no es un recurso natural renovable a escala humana su pérdida por erosión es el problema más importante a los que se enfrenta la actividad descrita en el proyecto. La erosión no es un proceso en sí mismo, sino la manifestación fenomenológica de una multitud de procesos que dan lugar a la pérdida del recurso del suelo. No en toda la extensión del



GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 95/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



circuito la erosión y degradación del suelo es un problema, solamente en los tramos que los participantes corren por pista. Es por ello que para el trazado de la pista incluyendo sus saltos peraltes y montículos se quiere respetar al máximo los desniveles originales del terreno. El circuito trazado permitirá el mínimo uso de maquinaria auxiliar para que el desbroce afecte a la menor cantidad posible de vegetación. La incorporación de dicha actividad en las parcelas será imprescindible para que tanto el impacto visual y ambiental sea mínimo.

## 5.5. Programa de medidas protectoras, correctoras y compensatorias

Pista de Motocross del municipio de Villaviciosa de Córdoba. Tipos de medidas:

D. Protectoras: dedicadas sobre todo a las alteraciones dentro del proyecto (a la vez que éste se lleva a cabo).

E. Correctoras: aquellas que se generan para atenuar o corregir impactos tras el desarrollo del proyecto.

F. Compensatorias: impactos "inevitables" que serán compensados en otras zonas (restituyendo lo destruido en otro lugar, siempre y cuando esto sea posible).

Estas medidas se clasifican según el momento del desarrollo de los trabajos para el que se proyectan; así, si se adoptan en la fase de diseño o ejecución de la obra serán cautelares o protectoras, ya que su finalidad es reducir el impacto antes de que finalice la actuación. Por otro lado, las medidas correctoras son las que se adoptan una vez realizados los trabajos, y su fin es regenerar el medio o reducir/anular los impactos que hayan quedado tras la obra.

En el presente estudio no se desarrollan medidas compensatorias puesto que en la valoración de impacto no se ha obtenido ninguno de carácter crítico.

B. Medidas protectoras

2. Fase de Ejecución

Gran parte de los impactos se generan en la etapa de construcción que son debidos al diseño y remodelado del trazado del circuito. Por ello, la adopción de medidas protectoras con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar y prevenir la mayor parte de los efectos negativos.

La principal medida protectora considerada en el presente Estudio ha sido relativa a la selección de un trazado que, siendo viable desde el punto de vista técnico y económico, lleve asociados los impactos de menor magnitud desde el punto de vista medioambiental.

A continuación se describen las principales medidas a adoptar durante la fase de ejecución, clasificadas en función de los elementos del medio a los que se aplican. Es imprescindible informar a los operarios, a pie de obra, de la necesidad de cumplir con los requisitos establecidos para el correcto desarrollo de la actividad.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-0001-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 96/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## Atmósfera

Las medidas protectoras irán encaminadas a reducir la emisión de ruido y partículas. Con el fin de atenuar el ruido producido durante el periodo de ejecución:

- Se procederá a la utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido
- Evitar en la medida de lo posible, el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como operaciones bruscas de aceleración y retención.
- El ruido generado por la maquinaria se minimizará con el mantenimiento periódico de los vehículos.

Con el fin de atenuar las emisiones de polvo y partículas:

- Riego de forma periódica la zona de trabajo, humectando el suelo sin dar lugar a su encharcamiento. Esta práctica evita el levantamiento de polvo y retiene las partículas.
- Humectar los acopios para evitar la pérdida de polvo por dispersión.
- En el transporte de tierra se cubrirá la carga de los camiones con lonas y se lavarán las ruedas de los vehículos y maquinaria que pasen por pistas de tierra una vez que vayan a salir del área de actuación, con el fin de evitar la emisión de partículas al aire.

## Suelo

Para minimizar los impactos producto de las actividades de construcción y remodelado del circuito que involucran movimiento de tierras y desbroce, entre otras, se considera la aplicación de las siguientes medidas:

- Retirada de materia orgánica y acopio en lugares no contaminados. Se utilizará en otros lugares optimizando su uso.
- Respeto y aprovechamiento los desniveles originales para que el impacto en la geomorfología y suelo sea imperceptible.
- Se evitará en medida de lo posible las laderas de fuerte pendiente.
- El uso del suelo en la zona de actuación será el mínimo posible y no ocupará mayor superficie que la que defina la Dirección de la obra.
- En caso de utilizar instalaciones auxiliares, el suelo sobre el que se instalen debe de estar perfectamente protegido para evitar posibles afecciones. Será responsabilidad del contratista proteger el suelo.
- Se realizará la retirada y acopio de tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento. Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilado de montículos superiores a 3 metros, así como su mezcla con materiales inertes. En el caso de que transcurran más de dos meses antes de su reutilización, será necesario realizar una revegetación para que se conserven las propiedades fisicoquímicas del suelo.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-073-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 97/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Al inicio de la actuación se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta forma, se optimizará la ocupación del suelo, así como posibles afecciones sobre el mismo y sobre la vegetación del entorno.

#### Vegetación

En la fase de construcción, y en general en todas las etapas del proyecto hay que tener especial cuidado en la protección de la flora. Es recomendable la protección de la vegetación existente que evitará que la erosión incida en la degradación del suelo y subsuelo.

-Aprovechamiento lo máximo que se pueda la red de caminos existente.

-Respecto del arbolado autóctono.

-El ancho de la calle o servidumbre se ajustará a los requerimientos del proyecto, con el fin de minimizar la superficie de desbroce de la vegetación.

-Se preservará siempre que sea posible la vegetación herbácea y arbustiva de la serie climatófila de la zona.

-Redacción de un Plan de Prevención de Incendios en el cual se definan patrones y directrices de actuación.

-El trazado del circuito se diseñará protegiendo la máxima vegetación posible. Fauna

La fauna terrestre no parece que pueda verse afectada significativamente por el proyecto. A continuación se enuncian una serie de medidas preventivas:

-Evitar actividades ruidosas en periodos de cría o anidamiento de especies faunísticas, así como operaciones nocturnas.

-Definición del trazado evitando posibles afecciones a aves. Paisaje

Durante esta fase se producen alteraciones del paisaje debido a la presencia y funcionamiento de los elementos necesarios para la ejecución de las distintas actuaciones que se van a desarrollar, como maquinaria pesada o vehículos transporte, lo cual genera importantes emisiones de polvo, intensidad de tránsito moderada, generación de ruidos...etc. Debido a las acciones que se han comentado se producirá cierto impacto visual, pero este impacto es temporal y recuperable. La situación inicial se puede recuperar en un futuro cando se desmantele la actividad y se implante un programa de restauración paisajística. A continuación se enuncian una serie de medidas que sin duda ayudarán a mantener una calidad visual armoniosa.

-Se vigilará y prevendrá la aparición de escombreras incontroladas, materiales abandonados o restos de excavaciones en las inmediaciones de la pista.

-Sólo se utilizarán la maquinaria que sea necesaria para la obra, evitando aglomeración de materiales y vehículos en la fase de ejecución.

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_01043

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 98/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



-Las zonas de préstamos, maquinaria, viario de acceso a la obra, instalaciones auxiliares, escombreras y/o vertederos se localizarán en zonas de mínimo impacto visual.

-Gestión de residuos. Señalización según la normativa, retirada del material sobrante o no utilizado para la realización del proyecto. Limpieza de las posibles zonas donde haya quedado material inservible que no se pueda reutilizar y reciclar.

-Conservación y limpieza de materiales y máquinas involucradas en la actividad.

-Los desmontes y terraplenes deberán seguir la morfología natural del terreno, evitando formas antinaturales.

-Evitar figuras susceptibles de comprometer al terreno formando cárcavas y surcos en el relieve.

-Los materiales extraídos se extenderán adaptándose en lo posible a la superficie natural del terreno, y cuando por su volumen o naturaleza dificulten su uso se procederá inmediatamente a su retirada.

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes y de vertidos que de forma accidental se hubieran derramado. Cuando se hayan finalizado las obras se procederá a la regeneración de las áreas afectadas.

#### Medio Socioeconómico

-Se realizarán las obras en el menor tiempo posible para que las molestias a la población sean mínimas.

-Señalización de la obra adecuada y sencilla para la comprensión.

-Precaución para la seguridad vial. Señalización de accesos, salidas y cruces para evitar posibles incidentes.

#### 2. Fase de funcionamiento

Las medidas generales propuestas (tanto preventivas como mitigadoras) tienden a establecer, sobre todo, medidas de seguridad con el fin de evitar accidentes.

-Poda de especies vegetales que afecten a la visibilidad del deportista y pueda generar algún accidente.

-Revisiones periódicas y análisis del trazado-circuito para evitar problemas y efectos negativos sobre cualquier atributo ambiental.

-Realizar tareas de mantenimiento

#### B. Medidas Correctoras

##### 1. Fase de ejecución

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PLM\_registro\_01m03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 99/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Las medidas mitigadoras aplicables a las fases del proyecto, como ya se ha mencionado, son las que minimizan los impactos inevitables (o difícilmente evitables), generados por éste.

#### Suelo

-Aprovechamiento y recuperación de la tierra vegetal que se haya extraído durante la fase de construcción. Se utilizará principalmente para la cubierta en zonas que queden fuera de servicio, como los accesos que no vayan a ser utilizados.

-Descompactación y mejora de la capa superficial del terreno para aumentar la capacidad de retención e infiltración del agua.

- Remodelación del terreno para que la captación del agua de lluvia (tan importante en dichas latitudes) sea eficiente y no se pierda por escorrentía.

La realización de un sistema de pequeñas presas con surcos guiados a través de curvas de nivel sería lo idóneo para mejorar la captura del agua. Se preparará el terreno si es necesario con maquinaria y aperos de labranza para que la tierra esté esponjosa y de fácil manejo.

-Se restituirán los servicios y servidumbres que hayan sido afectadas por las obras de forma inmediata, una vez terminada la actuación en los mismos, y en el tiempo establecido.

#### Vegetación

-Recuperar la vegetación que ha sido eliminada en zonas de servicio que queden fuera de uso mediante revegetación. La revegetación se llevará a cabo definiendo las especies a utilizar, las superficies a revegetar, el tipo de revegetación, especies y mantenimiento necesario. Se utilizarán especies de la serie climatófila de la zona.

Los Técnicos se apoyarán para el estudio de las especies a implantar en el Libro "Inventario Ambiental y Herbario Virtual del municipio de Villaviciosa de Córdoba".

-Reutilización del suelo extraído, por sus propiedades físico-químicas y su papel fundamental como banco de semillas facilitará una revegetación más rápida.

#### Paisaje

Muchas de las medidas cautelares señaladas anteriormente repercuten de forma positiva en los impactos que se podrían generar en el paisaje si no hay actuaciones preventivas. Las medidas correctoras que se tendrán en cuenta son las siguientes:

-Eliminación adecuada de los materiales sobrantes de la obra y de cualquier vertido accidental una vez que se haya finalizado el trabajo. El paisaje se remodelará para que quede lo más natural y parecido posible al inicial.

-Restauración de los caminos e infraestructuras que hayan sido dañadas.

-Restauración paisajística cuando la actividad deportiva cierre puertas y se desmantele dicho circuito. Particularmente el proyecto de restauración paisajística permite


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 100/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



identificar el conjunto de medidas relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal, la integración paisajística de la infraestructura y la minoración de los procesos erosivos superficiales. Estas actuaciones se encuentran directamente relacionadas con la definición y posterior ejecución del proceso constructivo de la infraestructura, centrándose su vinculación principalmente en el diseño de las superficies y sus pendientes en la fase de definición, y en la reutilización del sustrato vegetal y la coordinación con la revegetación en la fase constructiva.

#### Medio Socioeconómico

-Correcta eliminación de los residuos y materiales generados durante la obra de actuación, retirada inmediata de materiales acumulados, más aún si supusiera un impedimento, obstáculo o peligro para el tránsito de peatones o vehículos, así como la adecuada actuación en caso de vertidos accidentales y restitución del estado original del terreno previo a la actuación.

-Retorno a la situación original de caminos que hubiera sido necesario utilizar en la fase de construcción y hubiesen sido dañados o alterados.

-Reposición de vallados y señales que hayan sido afectados durante la fase de obras.

#### PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Según el RD 356/2010, en el anexo III punto 6 "En relación con la alternativa propuesta, se deberá establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.". A continuación explicamos una serie de indicaciones para los impactos más pronunciados que se prevén con la Instalación y Legalización del circuito de motocross del municipio de Villaviciosa de Córdoba. Estas indicaciones aparecerán en fichas técnicas correspondientes, se clasificarán según al medio el que afecten.

El establecimiento del Plan de seguimiento y control permitirá disponer de información continua sobre la incidencia y evolución ambiental del proyecto. Este Plan será redactado y evaluado por el Técnico de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba. Dicho Plan debe recopilar, de forma periódica, información acerca de los siguientes puntos:

- ☐ Estado de ejecución de las actuaciones previstas en el Plan.
- ☐ Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos.
- ☐ Envergadura de los efectos ambientales negativos derivados del desarrollo del Plan.
- ☐ Funcionamiento de las medidas preventivas y correctoras, ya que medidas compensatorias no se prevén en este proyecto.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM\_000000\_000000

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 101/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- ☐ Identificación de los efectos ambientales adversos no previstos sobre los elementos del medio.
- ☐ Aplicación y éxito de medidas adicionales contra los efectos ambientales adversos no previstos.
- ☐ Análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico-económica de la aplicación de las medidas propuestas.

El área de asesoramiento medioambiental del Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba dispondrá de un horario de información para que la población Villaviciosana sea participe de este proyecto e informe de cualquier inquietud u objeción respecto a la actuación y puesta en marcha del circuito.

Tanto en la fase de ejecución como en la de funcionamiento, el Ayuntamiento de Villaviciosa de Córdoba estará informado del estado, cumplimiento, seguimiento de los efectos ambientales negativos y de la efectividad de las medidas.

Las medidas presentadas en el proyecto están clasificadas en función de la competencia ambiental, aunque es preciso señalar que todas tienen relación ya que los elementos estudiados están fluctuando unos con otros formando un superconjunto.

Las fichas descriptivas que se muestran en el Plan hacen referencia a medidas y factores ambientales que se prevé que afecten de forma más considerable por la actividad.

Para la Evaluación de dichas medidas tendrá gran peso la participación y la acogida de éstas por parte de la ciudadanía pudiéndose cuantificar mediante el cumplimiento del Plan y la elaboración de encuestas de satisfacción. Por otro lado, cerca de la finalización del proyecto se aspira a realizar resumen técnico en el que se estudie el grado de cumplimiento de las medidas y la evolución ambiental.

#### Atmósfera

Para el medio atmosférico se ha definido una serie de indicaciones para controlar aquellos aspectos que puedan modificar la calidad del aire en nuestro proyecto.

#### FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE EMISIÓN DE RUIDO

#### Medidas

3. Utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido
4. Evitar el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 102/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





5. Mantenimiento periódico de los vehículos Indicador de realización:
- o Utilización de sonómetros Umbral de alerta:
  - o Especificado en el anexo III del RD 1367/2007

Umbral inadmisibile

- o Especificado en el anexo III del RD 1367/2007 Calendario de comprobación:
- o Diariamente Puntos de comprobación:
- o Zona donde la maquinaria esté funcionando Requerimientos del personal encargado:
- o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia:
- o Paralización o reducción del uso de la maquinaria cuando se supere el umbral

FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE LA EMISIÓN DE POLVO Y PARTÍCULAS.

Medidas

- o Riego periódico de la zona
- o Humectación de acopios
- o Cubrimiento de la carga de los camiones Indicador de realización
- o Presencia de polvo suspendido en las inmediaciones de la obra Umbral de alerta
- o Aspecto seco y polvoriento de la zona de trabajo Umbral inadmisibile
- o Levantamiento de polvo al paso de vehículos ligeros Calendario de comprobación
- o En periodos secos, riegos periódicos una vez cada dos días Puntos de comprobación
- o A lo largo de la zona de trabajo, caminos de acceso a la misma Requerimientos del personal encargado
- o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia
- o Restricciones al paso de vehículos hasta que se lleve a cabo la medida
- o No movilizar la carga hasta que no esté tapada con lonas.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-0102-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 103/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



## Suelo

Para el medio edáfico hemos caracterizado una serie de indicaciones para controlar aquellos aspectos que puedan alterar las características físico-químicas del suelo.

## FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE LAS AFECCIONES AL SUELO

### Medidas

- o Señalización de caminos para uso exclusivo de éstos como zonas de acceso.
- o Ocupación de la mínima superficie posible.
- o Respeto y aprovechamiento de los desniveles originales del terreno

### Indicador de realización

- o Delimitación de caminos y zonas de trabajo.
- o Estudio y análisis de la geomorfología del terreno Umbral de alerta
- o Utilización de zonas no delimitadas como accesos
- o Zonas muy erosionadas Umbral inadmisible
- o Deterioro de zonas no delimitadas como accesos
- o Producción de surcos y cárcavas Calendario de comprobación
- o 1-2 veces por semana Puntos de comprobación
- o Zonas adyacentes a la obra que no se encuentre dentro de la delimitación de la misma
- o Trazado lineal del circuito Requerimientos del personal encargado
- o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia
- o Vallado de caminos de acceso y zonas de trabajo
- o Paralización de la actividad e implantación de medidas mitigadoras frente a la erosión

## FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE LA PÉRDIDA DE SUELO

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plu\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 104/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Medida

- o Retirada y acopio de la tierra orgánica para su posterior reutilización.

Indicador de realización

- o Montículos de tierra no superior a 3 m Umbral de alerta
- o Acopio de materiales no protegidos con telas, y desestructurados

Umbral inadmisibile

- o Ausencia de acopio Calendario de comprobación
- o 1 vez a la semana tras el movimiento de tierras Puntos de comprobación
- o Zonas elegidas para tal fin Requerimientos del personal encargado Técnico de Medio Ambiente Vegetación

Para la vegetación hemos caracterizado una serie de indicaciones para controlar aquellos aspectos que puedan alterar la biodiversidad de flora que existe en el lugar así como la población de estas especies.

FICHA TÉCNICA PARA LA DISMINUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE DESBROCE

Medidas

- o Ajuste del ancho de calle a las dimensiones especificadas por el Técnico profesional de la obra
- o Aprovechamiento máximo de la red de caminos existente.
- o Preservación de la vegetación existente en la zona

Indicador de realización

- o Observación de servidumbre ajustada a lo especificado por el Técnico encargado de la obra
- o El trazado se diseñará protegiendo la máxima de vegetación posible

Umbral de alerta

- o Sobrepasso de esta servidumbre
- o Pérdida de masa arbustiva Umbral inadmisibile

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 105/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- o Desbroce y deterioro de zonas adyacentes a la zona de trabajo.
- o Suelo desnudo en áreas por los que no pasan vehículos motorizados

#### Calendario de comprobación

- o Todos los días en los que se desbroce
- o Mensualmente se desplazará el Técnico pertinente para medir las afecciones producidas en la flora

#### Puntos de comprobación

- o Zonas adyacentes a la obra que no se encuentre dentro de la delimitación de la misma.
- o Circuito en general Requerimientos del personal encargado
- o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia
- o Interrupción de la acción
- o Revegetación

#### FICHA TÉCNICA PARA LA PRESERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE

##### Medida

- o Preservación de la vegetación arbustiva y herbácea que no se encuentre en el trazado de la pista de motocross

##### Indicador de realización

- o Cubierta de vegetación autóctona en el suelo no ocupado por la línea de circuito

##### Umbral de alerta

- o Clareo de vegetación en el suelo Umbral inadmisible
- o Suelo totalmente desnudo susceptible de erosión Calendario de comprobación

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plu\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 106/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



o De forma trimestral se harán 5 comprobaciones para controlar la vegetación  
Puntos de comprobación

o Zonas del circuito de matorral no afectadas por el paso de las motos

Requerimientos del personal encargado

o Ambientólogo, Biólogo o similar Medidas de urgencia

o Restauración con especies de la serie de vegetación del lugar

Paisaje

Para el paisaje se ha adoptado una serie de medidas para disminuir el impacto visual de los alrededores del proyecto, que se crean a partir de las superficies auxiliares en la fase de construcción.

FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE MEDIDAS PAISAJISTICAS

Medidas

o Gestión de los materiales sobrantes de las obras

o Restauración ambiental de las superficies auxiliares de obra Indicador de realización

o Ausencia de residuos y de suelo descubierto Umbral de alerta

o Visualización de residuos y suelo desnudo Umbral inadmisibles

o Presencia abundante de residuos y grandes superficies de suelo sin vegetación  
Calendario de comprobación

o Una vez finalizada la adecuación de la pista Puntos de comprobación

o Área que engloba el circuito de motocross de Villaviciosa de Córdoba  
Requerimientos del personal encargado

o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia

Retirada urgente y actuación de restauración

Medio socioeconómico

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_0102\_03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 107/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Las siguientes fichas están basadas principalmente en la disminución de las molestias ocasionadas por el proyecto en la fase de construcción tanto dentro como en la periferia del núcleo urbano.

#### FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE LA RETIRADA DE RESIDUOS Y MATERIALES GENERADOS POR LAS OBRAS

##### Medida

- o Retirada de residuos y materiales generados por las obras Indicador de realización
- o Ausencia de residuos Umbral de alerta
- o Visualización de residuos Umbral inadmisibles
- o Presencia abundante de residuos Calendario de comprobación
- o Finalizada la fase de ejecución Puntos de comprobación
- o Totalidad de la pista de motocross Requerimientos del personal encargado
- o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia
- o Recogida urgente

#### FICHA TÉCNICA PARA EL CONTROL DE LA REPOSICIÓN DEL MOBILIARIO AFECTADO

##### Medidas

- o Restitución del estado original de caminos afectados
- o Reposición de vallados y señales

##### Indicador de realización

- o Visualización del estado original de la zona Umbral de alerta
- o Ausencia de vallado y mal estado de caminos Umbral inadmisibles
- o No aparición de vallados y mal estado de caminos Calendario de comprobación
- o Un mes después de finalizar la fase de construcción Puntos de comprobación
- o Recorrido del trazado y perímetro del circuito Requerimientos del personal encargado
- o Técnico de Medio Ambiente Medidas de urgencia


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 108/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



o Acomodación urgente de caminos y realización del vallado

5.6. Afectación por Red Natura 2000

Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

Tras la consulta del espacio en el que nos encontramos se comprueba que esta queda afectada por el ZEC Guadiato-Bembézar. Con código ES6130007 que cuenta con una superficie de 114.730,01 hectáreas.



Este espacio queda descrito de la siguiente forma:

Se localiza en la vertiente meridional de Sierra Morena en su parte oeste en cierta medida abrazando al Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos. Se extiende por 114.730,01 ha de los términos municipales de Fuente Obejuna, Espiel, Villanueva del Rey, Hornachuelos, Villaviciosa de Córdoba, Posadas, Almodóvar del Río, Villaharta y Córdoba

La formación más representativa es el bosque esclerófilo mediterráneo dominado por la encina como especie arbórea más abundante, seguida del alcornoque en las zonas silíceas más húmedas y, en menor medida, el acebuche y el quejigo. La inmensa mayoría de encinares se encuentran muy transformados por la acción del hombre, en forma de dehesa principalmente, o como simples formaciones de matorral serial, en otros. En este sentido, el paisaje característico lo conforma un mosaico con predominio de encinares adhesados y terrenos de cultivo más o menos marginales, principalmente olivares de sierra y viñedos, que alternan con grandes superficies de matorral. Las dehesas presentan una gran heterogeneidad vertical y horizontal, con

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

RECIBO REGISTRO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 109/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



una estructura en estratos o pisos (arbóreo, arbustivo y herbáceo) que pueden variar de unas zonas a otras. Así se conjugan zonas de diferente densidad de arbolado, manchas de matorral más o menos densas, pequeñas vaguadas y terrenos de cultivo, dando lugar a una gran variedad de microhábitats. También destacan las manchas de pinar, procedentes en su mayoría de repoblación, donde las especies mayoritarias son pino piñonero y pino negral. Estas masas se localizan fundamentalmente en terrenos de titularidad pública. Asimismo, es relevante la presencia de pequeñas manchas de Pino canario, introducidos de forma experimental y que se encuentran en muy buen estado vegetativo.

Asociado con el estrato arbóreo, existe una buena representación de matorral noble caracterizado por lentiscos, acebuches, madroños y enebros, entre otros, que forman ecosistemas maduros propios del sotobosque mediterráneo. En relación con el matorral serial degradativo, aparecen coscojas, retamas, brezales y jarales que crecen sobre suelos menos fértiles y degradados.

Como formaciones boscosas interesantes, dada su rareza en Sierra Morena, cabe mencionar los acebuchales con algarrobos, lentiscos y mirtos, que ocupan las primeras estribaciones meridionales de Sierra Morena, concretamente la falda de la sierra de Córdoba, lindando con la vega del Guadalquivir. La fuerte presión que sufre la zona por el uso del suelo para la ganadería de vacuno hace que esté casi completamente adehesada, con un paisaje de dehesa de acebuche intercalado puntualmente por almezos y alguna encina. También presentan cierta singularidad los castañares localizados en los alrededores de la urbanización de Santa María de Trassierra que no están explotados para la recolección de castañas.

El territorio presenta una densa red fluvial, atravesado en su mayoría de norte a sur, ofreciendo buenos ejemplos de bosque de galería, formado por sauces, fresnos, tarajes, alisos y olmos. También son abundantes las especies de matorral ripario con especies como adelfas, juncos, madreselvas, zarzaparrillas o zarzas. En este territorio se ha identificado Bosques aluviales de alisos y fresnos que suele ir acompañada de una orla espinosa o zarzal. La existencia de una vegetación rica y diversa, el buen estado de conservación de los hábitats presentes y el aprovechamiento tradicional del monte mediterráneo han permitido la supervivencia de una gran variedad de especies de fauna. Uno de los grupos más numerosos lo constituyen las aves, y dentro de estas, las rapaces son especialmente importantes, destacando águila imperial, águila real o buitre negro. Otras especies de aves importantes son la cigüeña negra, águila perdicera, águila calzada, águila culebrera, milano real en invernada y búho real.

Entre los mamíferos destaca la presencia de lince ibérico, el felino más amenazado del mundo según la UICN y que en Sierra Morena encuentra uno de sus últimos refugios. Otro mamífero importante es el lobo (*Canis lupus*), cuyas dos únicas poblaciones en Andalucía se localizaban hasta hace poco en Sierra Morena, una de ellas en esta área y que junto al lince, son las especies objetivo de esta ZEC

La nutria también está presente, al igual que numerosas especies de quirópteros cavernícolas, entre los que cabe mencionar el murciélago de cueva, murciélago ratonero mediano, murciélago ratonero grande, murciélago de herradura, murciélago

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-010-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 110/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





grande de herradura, murciélago mediano de herradura y murciélago pequeño de herradura.

Asociados a los numerosos cursos de agua existentes, habitan distintas especies de anfibios como sapillo pintojo ibérico, sapo de espuelas, sapo partero ibérico, sapo corredor, ranita meridional; y reptiles como galápago leproso y galápago europeo. Otros reptiles de interés comunitario son el eslizón ibérico y la culebra de herradura.

Respecto a la fauna piscícola, destacan jarabugo, boga de río, pardilla, calandino y colmilleja. Estas especies son indicadoras del estado favorable de la calidad del agua, aunque debido a la existencia de infraestructuras hidráulicas, se ha perdido conectividad en las cuencas.

Es por ello que se tomarán las siguientes medidas para minimizar el impacto ambiental en el entorno:

- Selección del sitio adecuado: Se ha seleccionado un espacio dentro de un entorno industrial según normativa de Villaviciosa que busca que tenga el menor impacto posible
- Diseño del circuito: El diseño del circuito de motocross minimiza su impacto en el medio ambiente. Se utilizan técnicas como la separación física del entorno, la instalación de barreras naturales y el aprovechamiento del tamaño del circuito para minimizar el ruido y la erosión del suelo.
- Restricción del acceso: Para evitar la entrada de vehículos no autorizados y prevenir daños al medio ambiente, es importante establecer medidas de restricción de acceso, como barreras físicas o seguridad privada.
- Mantenimiento y limpieza: Es fundamental mantener el circuito de motocross en buenas condiciones para minimizar su impacto ambiental. Se deben realizar labores de limpieza y mantenimiento de forma regular para evitar la acumulación de residuos y la erosión del suelo.
- Capacitación y sensibilización: Es importante capacitar a los usuarios del circuito de motocross en temas ambientales y promover prácticas sostenibles. Se pueden implementar campañas de sensibilización sobre el impacto ambiental de las actividades humanas en el medio ambiente y cómo minimizarlo.
- Vallado perimetral que impida la entrada de cualquier animal que pueda llegar suponer un riesgo para este.

Como resultado de estas medidas, la zona PP industrial en la que se encuentra y situarse al límite del ZEC Guadiato-Bembézar y no en un espacio interno alejado de la acción humana consideramos adecuadas estas soluciones para no representar un problema ambiental en la zona.

### 5.6.1. Estudio de alternativas

Tal y como se detalla en el punto 5.0 existen alternativas al proyecto que quedan resumidas y evaluadas de la siguiente manera según distribución de dicho punto:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registo-000003

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 111/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Alternativa 1. Aplicando la Fórmula de Incidencia sale un valor de Impacto en los factores ambientales señalados de 46 puntos con carácter negativo

- Efectos de los impactos:

-Directo -Permanente

-Irreversible -Irrecuperable

o Impacto en Interés de la población  
 $I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = -23$   
Carácter Negativo. Impacto Crítico

o Balance Económico  
 $I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = -23$   
Carácter Negativo. Impacto Crítico

IMPACTO TOTAL ALTERNATIVA 1= (-23)+ (-23) = -46 PUNTOS

Alternativa 2. Aplicando la Fórmula de Incidencia respecto a cada uno de los factores ambientales señalados, el impacto total de esta alternativa es de -100 puntos con carácter negativo.

o Impacto en Relieve-Litología y Geomorfología Efectos del Impacto:  
-Directo  
-Irreversible  
-Permanente  
-Recuperable

$I = I_n + 4 R_v + 2 P_n + 3 R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$   
Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 112/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- o Impacto en Edafología Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Irreversible
  - Permanente
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

- o Impacto en Flora Efecto del Impacto:
  - Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = 10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Fauna Efecto del Impacto:
  - Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = 10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Paisaje  
Efectos del Impacto:

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 113/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$I=I_n + 4 \cdot R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

Carácter Negativo. IMPACTO SEVERO

- o Impacto en Balance Económico Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Recuperable

$I=I_n + 4 \cdot R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 20$

IMPACTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA 2= (-20)+(-20) +(-10)+(-10)+ (-20)+ (-20)= -  
100

Alternativa 3. Aplicando la Fórmula de Incidencia en la Alternativa 3 para la Instalación del circuito en Cerro del Escribano se deduce que sería la alternativa idónea a llevar a cabo, ya que se favorecería el flujo turístico y económico y con el aprovechamiento del desnivel natural más las medidas preventivas oportunas, el balance de impacto es favorable.

- o Impacto en Relieve-Litología y Geomorfología

Efectos del Impacto:

- Directo
- Reversible
- Temporal
- Recuperable

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 114/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Edafología Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Flora
  - Efectos del Impacto:
    - Directo
    - Reversible
    - Temporal
    - Recuperable

$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = +10$

Carácter Positivo. IMPACTO COMPATIBLE

- o Impacto en Paisaje Efectos del Impacto:
  - Directo
  - Reversible
  - Temporal
  - Recuperable

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plu\_registro\_07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 115/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = -10$$

Carácter Negativo. IMPACTO COMPATIBLE

o Impacto en Interés de la población Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Irrecuperable

$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = +23$$

Carácter positivo. IMPACTO MUY FAVORABLE

o Impacto en Balance Económico

Efectos del Impacto:

- Directo
- Irreversible
- Permanente
- Irrecuperable

$$I=I_n + 4 R_v + 2P_n + 3R_c = 1 + 4 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 2 = +23$$

Carácter positivo. IMPACTO MUY FAVORABLE

IMPACTO TOTAL DE LA ALTERNATIVA 3= (-10)+(-10)+10+(-10)+23+23= 26 PUNTOS

ALTERNATIVA ESCOGIDA: ALTERNATIVA 3

## 5.7. Cumplimiento de normativa de Vías Pecuarias

Las Vías Pecuarias se encuentran protegidas por la Ley 3/1995 y el Decreto 155/1998 que desarrolla el reglamento es estas vías, con el fin de proteger los derechos históricos de paso y uso público de ganados y personas favoreciendo la creación de corredores ecológicos para la conservación de fauna y flora. Tradicionalmente, Villaviciosa de Córdoba presenta una dilatada historia basada en el tránsito de ganados, mercancías y personas. Por ello, actualmente presenta un conjunto significativo de vías pecuarias que cubren prácticamente la totalidad de los ejes naturales de circulación en el territorio.

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

Plm\_registro\_07-06-24

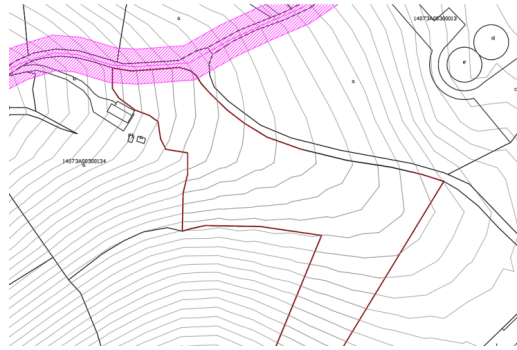
GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 116/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



La vía Pecuaria de Villaviciosa de Córdoba se describen:

- VEREDA DE LA ALHONDIGUILLA: Esta vereda nace en Trassierra, atraviesa el Bejarano- Baldíos del Río, Alhondiguilla y termina en Cerro Muriano, recorriendo una de las zonas más bellas de Sierra Morena. Cuenta con una longitud de 2.567,36 y se cuenta clasificada. Identificada en el Inventario Español de de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad con el código de vía 14073038800.

Dado que se trata de una vereda clasificada se mantiene una anchura de 21 metros abiertos sin edificaciones ni obstáculos.



Es por este criterio que da protegido y abierto el espacio señalado en rosa que compone el ancho de la vía

## 5.8. Cumplimiento de normativa

Se deberá establecer y justificar el cumplimiento de la legislación relativa a:

- Medio ambiente.
- Aspectos ambientales contemplados en otras normativas sectoriales y de planeamiento territorial o urbanístico.

A nivel medioambiental, toda la intervención se desarrollará de manera que no resulte agresiva, integrándose en la medida de lo posible en el entorno con los medios y recursos existentes.

La zona recreativa, se caracterizan por:

- no ser nocivos para el medio ambiente debido a que su actividad requiere de la misma naturaleza para desarrollarse.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 117/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- no generar residuos debido a que se encuentra acotado en áreas controlables las actividades a realizar, lo que conlleva a una supervisión personal y control de generación de residuos.

Según el Decreto Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifica entre otras la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental el parque multiaventuras está contenido en la categoría 13.12 del anexo I Categorías de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental.

### 5.8.1. Justificación del Estudio de Impacto Ambiental

Para la realización de este Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Instalación y Legalización del circuito de Motocross del municipio de Villaviciosa de Córdoba es necesario conocer la normativa de obligada aplicación relativa a la protección medioambiental.

Este proyecto está sometido a Evaluación de Impacto Ambiental tal y como recoge la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. El instrumento de Calificación Ambiental para la puesta de marcha de esta actividad es la Autorización Ambiental Unificada de Procedimiento Abreviado que tiene por objeto evitar, o, cuando no sea posible, reducir en origen la producción de residuos, las emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo así como evitar repercusiones en fauna y flora. La actividad proyectada se encuentra incluida en el apartado que hace referencia a las pistas permanentes de carreras y pruebas para vehículos motorizados.

Para la realización del presente Estudio de Impacto Ambiental se ha tenido en cuenta la legislación que se indica a continuación.

#### 5.8.1.1. Normativa general en materia de EIA

El estudio se desarrolla en base a la siguiente normativa general sobre EIA, la cual se ha dividido en autonómica, estatal y europea.

Autonómica:

- ☐ Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- ☐ Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por lo que se regula la Autorización Ambiental Unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- ☐ Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-010-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 118/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			





Estatal:

De la siguiente normativa emana la normativa autonómica citada en el apartado anterior.

- ☐ Artículo 45 de la Constitución Española.
- ☐ Ley 9/2028, de 5 de diciembre por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- ☐ Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- ☐ Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente
- ☐ Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Además, será de aplicación la siguiente normativa:

- ☐ Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de Medio Ambiente.
- ☐ Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- ☐ Ley Orgánica 16/2007, de 13 de diciembre, complementaria de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural.

Europea

- ☐ La Directiva 2011/92/UE del Parlamento europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente se modificó en el año 2014 por la Directiva 2014/52/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente
- ☐ Directiva 2004/35/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- ☐ Directiva 2010/75/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)
- ☐ Directiva 2001/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de junio de 2001 relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07



GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 119/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



5.8.2. Normativa sectorial

5.8.2.1. Biodiversidad

Autonómica

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres.
- Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. Desarrolla el Título I y el Capítulo I del Título II de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres, en los aspectos reguladores de su conservación y utilización sostenible.

Estatal

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- RD 1421/2006, de 1 de diciembre, por la que se modifica RD 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

5.8.2.2. Vías Pecuarias

Autonómica

- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Estatal

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

5.8.2.3. Atmósfera y calidad del aire

Autonómica

- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

Estatal

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- RD 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Europea

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 120/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



- Decisión 2004/280/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y para la paliación de Protocolo de Kyoto.
- Reglamento 166/2006, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

5.8.2.4. Atmósfera y ruido

Autonómica

- Orden de 23 de febrero de 1996, que desarrolla el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, en materia de medición, evaluación y valoración de ruidos y vibraciones.
- Resolución de 21 de diciembre de 2005, de la dirección general de prevención y calidad ambiental, por la que se hace pública la relación de nuevos técnicos acreditados en contaminación acústica.
- Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Estatul

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- RD 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Europea

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

5.8.2.5. Residuos

Autonómica

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Estatul

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07



GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 121/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



□ Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Esta Ley se desarrolla en la Comunidad Autónoma de Andalucía por medio de la siguiente normativa.

Europea

□ Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. Esta Directiva se incorpora al ordenamiento jurídico español por medio de la siguiente normativa estatal.

## 6. Seguimiento y control

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y de las medidas previstas para prevenir, corregir y, en su caso, compensar, contenidas en el estudio de impacto ambiental, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación, desmantelamiento o demolición. Este programa atenderá a la vigilancia, durante la fase de obras, y al seguimiento, durante la fase de explotación del proyecto

Los objetivos del programa de vigilancia y seguimiento ambiental son los siguientes:

- Vigilancia ambiental durante la fase de obras:
  - Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
  - Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
  - Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
  - Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase, considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos:
  - Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
  - Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
  - Diseñar los mecanismos de actuación ante la aparición de efectos inesperados o el mal funcionamiento de las medidas correctoras previstas.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto definir un sistema que permita verificar el cumplimiento de las medidas ambientales definidas al objeto de minimizar los posibles impactos ambientales asociados a la ejecución del proyecto desarrollado en este documento.


Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197

e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PVA\_registro\_073\_03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 122/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



Éste se articula sobre el seguimiento de los siguientes aspectos ambientales de conformidad a las siguientes medidas preventivas y protectoras:

- Protección de la calidad química del aire.
- Prevención de la afección acústica.
- Protección del suelo.
- Gestión de residuos.
- Protección de la vegetación y fauna.
- Protección del patrimonio histórico y cultural

Para cada uno de estos aspectos y al objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de protección asociadas a los mismos, se define una ficha de control compuesta por indicadores de realización, verificación, umbrales críticos y observaciones.

El seguimiento ambiental en base a las fichas definidas exigirá la realización de un conjunto de comprobaciones y análisis que constituirán la base necesaria para la redacción de unos Informes que acreditarán documentalmente el cumplimiento del PVA.

Estos informes serán elaborados por el responsable ambiental y aprobados por la Dirección de la obra.

Los informes a elaborar serán los siguientes:

1. **Informe final de obra:** en el que se acredite expresamente el cumplimiento de las medidas definidas, incluyendo las fichas de control debidamente cumplimentadas.
2. **Informes especiales:** Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise de una actuación que, por su importancia, merezca la emisión de un informe específico. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe. La elaboración de los mencionados informes, no eximirá del cumplimiento de toda la normativa vigente de carácter comunitario, estatal, autonómico y local, que guarde relación con el medio, acción o efecto sometido a vigilancia y control ambiental.

Para la adecuada ejecución del seguimiento ambiental de los impactos generados por la fase de construcción de los proyectos, el contratista llevará a cabo los correspondientes estudios, muestreos y análisis de los siguientes factores del medio ambiente, al objeto de facilitar al responsable ambiental la información suficiente para cumplimentar las fichas de control y los indicadores que incluyen, cuyo objetivo es acreditar el cumplimiento de las medidas de protección del medio definidas en el Documento Ambiental y en la Resolución administrativa de evaluación ambiental del proyecto.

Las fichas de control asociadas al seguimiento ambiental de la ejecución del proyecto serán las siguientes:

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-01-03

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 123/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			



• Protección de la calidad química del aire

ASPECTO	CONTROL DE LA EMISIÓN DE POLVO Y PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN				OBSERVACIONES
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	
	SI	NO	N/A		
LIMPIEZAS PERIÓDICAS					
La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas					
Se aprecian en la zona de obras depósitos de polvo.					
Los acopios de materiales sueltos están cubiertos con lonas.					
Transporte de materiales					
Se han efectuado riegos periódicos en todos los caminos de acceso a la obra, así como en zonas en las que se realicen movimientos de tierra.					
La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.					
Se han transportado los materiales susceptibles de emitir polvo, debidamente cubiertos.					
Condiciones técnicas de vehículos					
Toda la maquinaria en obra cumple con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante y las normas que sean de aplicación.					
Se ha comprobado un correcto ajuste de los motores, que la potencia de la máquina se adecua al trabajo a realizar, que el estado de los tubos de escape es el correcto y el empleo de catalizadores.					
Se ha comprobado que toda la maquinaria de obra está en posesión de la ITV en vigor.					
Notas complementarias:					

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A			07/06/2024 13:42	PÁGINA 124/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				



• Prevención de la contaminación acústica

ASPECTO	CONTROL DE LOS NIVELES ACÚSTICOS				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
Condiciones técnicas de vehículos					
Se ha comprobado que el nivel de potencia acústica de las máquinas de obra es igual o inferior a los límites fijados por la CE.					
La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.					
Planificación de las actuaciones de obra					
Se ha comprobado que se han utilizado exclusivamente las rutas definidas en el Documento Ambiental.					
Se han elaborado los análisis de alternativas para la definición de nuevos accesos, evaluando la variable acústica para evitar al máximo la contaminación acústica					
Notas complementarias:					

• Definición de zonas de exclusión e instalaciones auxiliares

ASPECTO	CONTROL DE LAS ZONAS DE EXCLUSIÓN E INSTALACIONES AUXILIARES				
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
Se ha utilizado exclusivamente el camino de acceso definido en el Documento Ambiental					
Se ha utilizado la zona especificada como campamento de obra en el Documento Ambiental					
Notas complementarias:					

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU-Registo-4Jun-23



• Protección del suelo

ASPECTO	CONTROL DE LA ALTERACIÓN DEL SUELO				
	INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
Se ha jalonado la zona de obras.					
Si fueran descubiertos enclaves de suelos contaminados, se han caracterizado y gestionado según la normativa vigente.					
Se ha comprobado que las zonas de instalaciones auxiliares se restringen a las áreas definidas en el proyecto y Documento Ambiental					
Las plataformas y contornos de las instalaciones auxiliares permiten la contención y canalización de la escorrentía de lluvia, los arrates de ésta y los posibles escapes o derrames.					
El acopio de tierra vegetal se ha efectuado en el perímetro de la zona de instalaciones auxiliares.					
Se ha extendido la tierra vegetal acopiada en las áreas definidas en el proyecto.					
Se realiza el laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por el trasiego de maquinaria y vehículos de transporte.					
Se han desmontado y retirado todas las instalaciones implantadas, restaurando la zona ocupada, devolviéndola a su estado original, al finalizar las obras.					
Notas complementarias:					

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PEM-Registo-0102-03





Gestión de residuos

ASPECTO	CONTROL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS				
	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
INDICADOR REALIZACIÓN	SI	NO	N/A		
Se ha revisado el Plan de Gestión de Residuos de obra y comprobado su adecuación a la normativa vigente.					
Se ha informado al personal de la obra de la sistemática de recogida selectiva de residuos.					
Se ha efectuado la recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos .					
Se ha construido un punto limpio dentro del recinto de la obra que dispone de códigos correspondientes.					
Se han designado zonas temporales con contenedores de menor tamaño cercanas a los tajos de obra					
Se han designado zonas de acopio para los residuos de gran volumen como los residuos de excavación (tierras).					
Se ha diseñado un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución.					
Se han instalado paneles informativos sobre la separación selectiva de residuos y zonas de recogida.					
Notas complementarias:					

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-Info-03



• Protección de la vegetación y fauna

ASPECTO	CONTROL DE PARA LA MINIMIZACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
Protección de la vegetación					
Se ha evitado la dispersión de efectos de la obra jalonando su área, impidiendo el paso de personas y/o maquinaria y delimitando los caminos de obra.					
Se ha descompactado toda la superficie que en la fase final de ejecución de las obras haya resultado afectada por desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo.					
Protección de la fauna					
Se han evitado crear lugares atractivos para la fauna como encharcamientos o vertederos de residuos orgánicos					
Notas complementarias:					

• Protección del paisaje y patrimonio histórico y cultural

ASPECTO	CONTROL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS				
INDICADOR REALIZACIÓN	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A		
Finalizadas las obras, se ha extendido la tierra vegetal acopiada en el perímetro de la zona de instalaciones auxiliares, en capas en esta zona, evitando su compactación.					
Durante la realización de las obras, ha sido detectado indicio de yacimiento arqueológico o paleontológico no Inventariado.					
Notas complementarias:					

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PMU\_Registro\_Elec\_CO

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A			07/06/2024 13:42	PÁGINA 128/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>		
				



El Arquitecto, en Córdoba a 22 de marzo de 2023

Arq. Alberto Serrano Matas Col. 00696 COAco

Nº Reg. Entrada: 20249905996124. Fecha/Hora: 07/06/2024 13:43:07

Paseo de la Victoria 55 14004 – Córdoba Tlfs.: 957297197  
e-mail: albertoarquitecto@urbaisa.es

REGISTRO  
ELECTRONICO

Registro:  
073/RT/E/2024/1043  
07-06-2024 13:20:21

PM-Registro-07-06-24

GEMA ELENA GONZALEZ NEVADO cert. elec. repr. P1407300A		07/06/2024 13:42	PÁGINA 129/129
VERIFICACIÓN	PEGVEKU4XNDGTS4FE4MDK4W9LP2FXT	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a>	
			