



DOCUMENTO DE SÍNTESIS
Estudio de Impacto Ambiental
INDUSTRIA EXTRACTIVA
PEÑAS ARRIBA PEÑAS ABAJO
Transformación de mineral en hormigón
ENERO 2019

PROMOTOR:

Canteras Mecánicas Cárcaba

REALIZA:



Red Ambiente

Técnicos Consultores del Medio S.L.

CASTILLA Y LEÓN

C/ Conde de Barcelona, 2
León - 24007

Tfno: 987 - 21 27 11 / Fax: 987 - 178 561
info@redambiente.com

ASTURIAS

C/ Antonio Cabanilles, Nº 4 - bajo
Gijón - 33205
Tfno: 985 - 14 08 43 / 609 87 76 06
asturias@redambiente.com

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	5
2	OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
2.1	Planta de hormigón	6
2.2	Datos generales de las instalaciones autorizadas	7
2.3	Plan de desmantelamiento de la instalación	7
2.4	Acciones del proyecto que van a generar impactos	8
3	INVENTARIO AMBIENTAL	9
4	ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	13
5	EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES	13
5.1	Identificación de impactos	13
5.2	Valoración global de los impactos	15
5.3	Medidas protectoras	17
6	EFFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS POR LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO	18
7	PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	19



1 ANTECEDENTES

Este documento, se redacta en cumplimiento de la Ley de Evaluación Ambiental al que se refiere el artículo 35, sobre el punto g) Resumen no técnico del estudio de impacto ambiental y conclusiones en términos fácilmente comprensibles, o también denominado Documento de síntesis.

CANTERAS MECÁNICAS CÁRCABA, tiene concesión de Explotación para explotación de caliza como recurso de la Sección C desde el año 2000; previamente tenía autorización como recurso de la Sección A desde el año 1987. La actividad desarrollada consiste en la extracción de piedra caliza, por voladura y posterior machaqueo a distintas granulometrías en una planta instalada en la misma cantera.

Existe una Evaluación de Impacto Ambiental tanto de la explotación minera como de la posterior ampliación, realizada ésta última previa Declaración de Impacto Ambiental en el año 2003. Dado la disminución del consumo de áridos en los últimos años, CANTERAS MECÁNICAS CÁRCABA, con el objetivo de encontrar nuevos nichos de mercado para dar salida a sus productos, ha promovido también la Instalación de Transformación de Mineral en Aglomerado Asfáltico en el interior de la Cantera de la Medina.

Por otro lado, actualmente Hanson Hispania, propietaria de CANTERAS MECÁNICAS CÁRCABA, dispone de una Planta de Hormigón en el municipio de Oviedo, ubicada en la parroquia de Villapérez, separada una distancia de 20 km de la Cantera de La Medina. Dicha Planta de Hormigón consume unas 40.000 toneladas de áridos al año procedentes de la Cantera de La Medina, lo que conlleva una elevada carga de tráfico en el municipio debido a la necesidad de transportar el árido desde la Cantera hasta la Planta de Hormigón para su amasado y posterior traslado a obra. Debido a esto, se pretende el traslado de la Planta de Hormigón a una nueva ubicación en el interior de Cantera de La Medina para mejorar la eficiencia de la producción y reducir el impacto en el medio ambiente.

De acuerdo al Plan Especial de Industrias Extractivas del Concejo de Oviedo, una actuación de estas características requerirá la realización de un Estudio de Impacto Ambiental con el contenido mínimo indicado el mismo. Por otra parte actualmente está en vigor Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de

diciembre, de evaluación ambiental, en la que se plantea la opción de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria y Simplificada, lo que lleva a la necesidad de evaluar el tipo de Evaluación Impacto de aplicación a este proyecto.

De esta forma, en virtud de la Ley de Evaluación Ambiental se inició trámite de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada mediante Documento Ambiental denominado "*Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada para Establecimiento de Beneficio Minero. Instalación de Transformación de Mineral en Hormigón (abril, 2017)*".

Así, durante la tramitación de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, se pusieron de manifiesto una serie de documentos expedidos por administraciones públicas, entidades y ciudadanos interesados, que se han tenido en cuenta en la redacción del Estudio de Impacto Ambiental, que ahora se tramita por la vía Ordinaria, en virtud del Art. 7.1.b) de la Ley 9/2018, por decisión del Órgano Ambiental.

2 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CANTERAS MECÁNICAS CÁRCABA, quiere instalar una planta de hormigón con una producción de 20.000 m³/año, a añadir a la Cantera existente y a la Planta de Aglomerado Asfáltico ya autorizada.

2.1 PLANTA DE HORMIGÓN

La Planta de Hormigón se instalará en la zona prevista para relleno con estéril en el Plan de restauración con una superficie a ocupar de 4.875 m².

Por lo que respecta a las necesidades de esta instalación, serán la construcción de las cimentaciones requeridas por los equipos y el cubeto para ubicación del tanque de almacenamiento de gasoil para alimentación del grupo electrógeno, además de las instalaciones de servicios auxiliares, como el propio grupo electrógeno y el compresor. El proceso de fabricación de hormigón se basa en la mezcla de varios componentes: árido procedente de la propia cantera, filler de aportación, cemento, agua y aditivos. Los áridos proceden de la propia cantera y se almacenarán en tolvas para su dosificación directa a proceso; el cemento se almacenará en silos, y será de distintos tipos según el tipo de hormigón que se fabrique.

2.2 DATOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES AUTORIZADAS

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de la Cantera se publica en el BOPA (20/12/2003) por Resolución de 27 de noviembre de 2003, de la Consejería de Medio Ambiente, OT e Infraestructuras, con una duración estimada de 26 años, una superficie de ampliación de 6,7 Ha y unos recursos de 5.670.800 m³.

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de la Planta de Aglomerado Asfáltico se publica en el BOPA (11/01/2018) por *Resolución de 30 de noviembre de 2017, de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por la que se formula el informe de impacto ambiental relativo al proyecto que se cita. Expte. IA-IA-0244/2016.* La planta de asfaltos tiene una capacidad de 160 Tn /h, situada en una explanada mejorada prevista para relleno con estéril en el Plan de Restauración y con una superficie a ocupar de aproximadamente 2.960 m². Consta, además de las cimentaciones requeridas por los equipos, de los cubetos para ubicación de tanques de almacenamiento de productos (betún asfáltico y fuel-oil) e instalaciones de servicios auxiliares, como grupo electrógeno y caldera.

2.3 PLAN DE DESMANTELAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Los datos generales del Plan de desmantelamiento de las instalaciones, cuando haya cumplido su vida útil o cuando la empresa decida finalizar las operaciones, tendrá los siguientes objetivos:

- Establecer las acciones o criterios de manejo ambiental que permitan atender los impactos potenciales del Plan de Abandono y Desmantelamiento de la infraestructura
- Limpieza de todas las áreas utilizadas por el Proyecto.
- La retirada de los residuos sólidos. Establecer los procedimientos de identificación, manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen con la implementación del Plan de Abandono.
- Restauración del ambiente natural.

2.4 ACCIONES DEL PROYECTO QUE VAN A GENERAR IMPACTOS

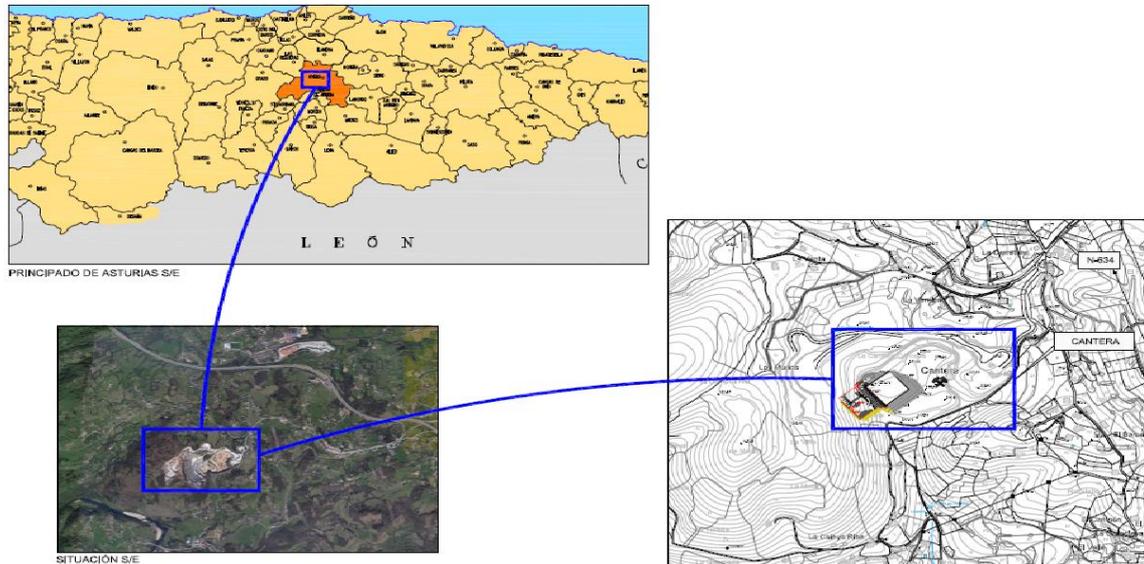
Después de definir el proyecto, en las siguientes tablas se realiza un resumen de cada una de las acciones principales del proyecto con impactos sobre el medio.

Tabla 1: Acciones del proyecto que van a generar impactos

FASE DE CONSTRUCCIÓN O EXPLOTACIÓN		
ACCIONES	DEFINICIÓN	OTRAS ACCIONES
Cantera	Arranque de áridos, movimiento de tierras y molienda.	Voladuras, arranque mecánico, transporte y molienda
Almacenamiento	Acopios y almacenamientos de materias primas y productos	Carga y descarga de las materias primas y productos elaborados
Transporte de materiales	Movimiento de las materias y productos elaborados	Tráfico, movilidad interurbana de trabajadores y materiales
Planta de hormigón	Edificaciones, máquinas, cimentación y obra civil de instalaciones	Presencia de trabajadores, vestuarios, oficinas, baños, etc.
Planta asfáltica	Edificaciones, máquinas, cimentación y obra civil de instalaciones	Presencia de trabajadores, vestuarios, oficinas, baños, etc.
Tratamiento de aguas	Instalaciones específicas para la depuración de las aguas	Balsas de decantación y canalizaciones
FASE DE DESMANTELAMIENTO		
Cese de actividad	Fin de la producción y los trabajos	Fin de suministros, empleos y servicios o productos generados
Desmantelamiento de Infraestructuras	Desmantelamiento de instalaciones. Destino de la maquinaria. Gestión de residuos	Transporte de instalaciones, maquinaria y otros
Restauración vegetal	Proporcionar cobertura vegetal a los terrenos afectados por la actividad.	Cubrimiento de la superficie del terreno con tierra vegetal, y plantación de especies de flora.

3 INVENTARIO AMBIENTAL

A continuación se muestra el área de estudio y el encuadre del proyecto que nos ocupa.



3.1.1 CLIMATOLOGÍA

En cuanto a la climatología de Oviedo, se trata de un clima oceánico caracterizado por inviernos suaves, veranos frescos, aire húmedo, abundante nubosidad y precipitaciones frecuentes durante todas las estaciones, con una media pluviométrica de 1000-1100 mm.

3.1.2 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

En Asturias existe una única depresión rodeada por relieves montañosos, en general de media a baja altitud. La depresión Central Asturiana es una cuenca cuya génesis ha sido determinada por factores morfolitológicos y estructurales. La litología se caracteriza por materiales mesozoicos terciarios, blandos, que han favorecido la generación de la depresión. El relieve es en general poco destacado cubierto por grandes extensiones de cultivos y prados ha sufrido una extensa transformación.

3.1.3 EDAFOLOGÍA

Las características de los suelos en la zona de estudio, se corresponden con las propias de horizontes edafológicos poco desarrollados, suelos jóvenes, de cobertera formados por materiales mesozoicos o cenozoicos.

3.1.4 HIDROLOGÍA

El territorio de estudio pertenece a la Cuenca Hidrográfica del Nalón-Narcea. La hidrología del concejo de Oviedo está definida por el Río Nalón, situado en el área meridional del concejo; el Río Nora, que bordea la Sierra del Naranco, estableciendo los límites municipales con los términos municipales limítrofes, para desembocar en el río Nalón; y el río Trubia, también tributario del Nalón.

3.1.5 VEGETACIÓN

El área de estudio se encuentra enclavada en la Región Eurosiberiana, y dentro de la misma pertenece a la Provincia Cantabroatlántica, Sector Galaico-Asturiano, y más concretamente, al Subsector Ovetense.

La vegetación potencial del área de estudio se corresponde con la serie de vegetación potencial Carbayedas oligótrofas con abedules (*Blechno spicanti-Quercetum roboris* Tüxen & Oberdofer 1958).

VEGETACIÓN ACTUAL

De este modo, tras la consulta del Mapa Forestal de España podemos ver como la vegetación del área de estudio se puede clasificar en diferentes unidades generales, son: prados y plantaciones, vegetación dulceacuícola y formaciones arbustivas.

3.1.6 FAUNA

El área de estudio se encuentra en una zona bastante influenciada por la presencia del hombre, la cual queda patente a través de las residencias unifamiliares, las actividades industriales, vías de comunicación e infraestructuras antrópicas diversas. No obstante, en los terrenos de actuación se percibe cierta naturalidad asociada principalmente a la vegetación existente. Este hecho condiciona una riqueza faunística mayor, aunque la mayor parte de los taxones ostenten un carácter ubiquista bastante marcado y las especies con status de conservación desfavorables estén prácticamente ausentes. La fauna presente según los diferentes hábitats faunísticos son los siguientes:

Formaciones arbóreas y arbustivas: incluyen todas las masas vegetales de medio y alto porte de la zona de estudio. Así aparecen paseriformes como el chochín (*Troglodytes troglodites*), acentor común (*Prunella modularis*), mosquitero común

(*Phylloscopus collybita*), petirrojo (*Erithacus rubecula*) y diferentes especies de currucas (*Sylvia* sp.)

Riberas y entornos dulceacuícolas. Entre las especies presentes se pueden encontrar la rana bermeja (*Rana temporaria*), rana común (*Pelohylax perezi*), el sapo común (*Bufo bufo*) o la salamandra (*Salamandra salamandra*), como especies de anfibios. Entre los reptiles el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), el lucián (*Anguilla fragilis*) o la culebra viperina (*Natrix maura*).

Prados. Compuesto por los prados propiamente dichos, así como por las sebes o linderos formados por vegetación. Nos podemos encontrar con la tarabilla norteña (*Saxicola rubetra*), alondra común (*Aluda arvensis*), lavandera boyera (*Motacilla flava*), jabalíes (*Sus scrofa*), zorros (*Vulpes vulpes*), ardillas, etc.

Medio antrópico.- Dónde se encuentran las viviendas mayoritariamente, frutales y huerto, con especies como el gorrión común (*Passer domesticus*), la urraca (*Pica pica*), el mirlo común (*Trudus merula*), etc., además de animales domésticos y de ganado.

3.1.7 PAISAJE

El área donde se llevará a cabo el proyecto está ubicada en las proximidades de la capital, se corresponde con una cantera de elevada pendiente, encontrándose una diferencia de altitud de 200 metros entre los puntos más bajos (141 metros) y los más altos (344 m). Es preciso indicar que la división en unidades de paisaje se ha realizado en base a una serie de variables como son la geología y geomorfología, vegetación, influencia antrópica, etc. Así, atendiendo a estos factores se presenta posteriormente la descripción pertinente de las unidades en que se ha dividido el área de estudio en Red de comunicaciones y canteras, Núcleos de población y edificaciones, Ribera, Prados y Bosquetes.

3.1.8 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

RED REGIONAL DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ASTURIAS

Se encuentra la Reserva Natural Parcial de la Cueva de Las Caldas, en el concejo de Oviedo, en atención a su rica fauna de quirópteros y a su interés arqueológico.

RED NATURA 2000

Desde el punto de vista de espacios con protección, destaca en el Concejo la presencia de la **Zona Especial de Conservación Río Nalón** (ES1200023), perteneciente a la Red Natura 2000.

En el ámbito más próximo a la zona de actuación se encuentran presentes 3 hábitat de interés comunitario (4020* Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*, 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga y 91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)).

3.1.9 SOCIOECONOMÍA

El Concejo de Oviedo consta de 220.644 habitantes que se reparten en 30 parroquias, las cuales en conjunto tienen una extensión de 185,14 km², con una densidad de población de 1.164 hab/km².

ECONOMÍA. La distribución de la población activa y el desempleo son dos variables básicas para conocer la actividad económica. Según los datos del SADEI el sector económico que más población ocupa en Oviedo es el de los servicios, seguido de la construcción y la industria. El municipio se encuentra, por ello, especializado en estos sectores (comercio, servicios y construcción). Este hecho indica la dependencia de más del 90% de estos sectores y la consiguiente debilidad del resto de actividades. La agricultura y la ganadería es la actividad con menor número de empleos. El actual estilo de vida, unido a que es una actividad que exige dedicación y sacrificios, hacen de ella un sector mermado.

El número de parados en 2017 ascendía a 22.468 personas en Oviedo siendo más elevado entre las mujeres (12.499) que entre los varones (9.969).

URBANISMO. El Planeamiento urbanístico del Concejo de Oviedo se encuentra regulado por el Plan General de Ordenación Urbana cuya aprobación definitiva se realizó en Pleno celebrado el 6 de febrero de 2006 (BOPA N° 70 del 25 de marzo de 2006) y con la Modificación PGOU aprobación definitiva Pleno 9-03-2009, pudiéndose consultar en su página web.

4 ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

- ⇒ **ALTERNATIVA 1:** Mantener la planta de hormigón en su situación actual (Villapérez) y no instalarla en el interior de la Cantera en "La Medina".
- ⇒ **ALTERNATIVA 2:** Es la alternativa que en la que se manifiesta el proyecto y el Promotor y consiste en trasladar el establecimiento minero, la Planta de Hormigón, al interior de la Cantera en la localización actual de "La Medina" y abandonar la situación actual de Villapérez.

Una vez analizadas, hay que resaltar que la **ALTERNATIVA 2**, es la elegida por el promotor, porque no se genera tanto tráfico de materias primas como en la Alternativa 1 con los riesgos y molestias asociados al mismo (tráfico, ruido, emisiones, consumo de recursos, etc.) , ni la necesidad de nuevos recursos a cada instalación, ni la complejidad organizativa a mantener para los dos centros (duplicidad de servicios, movilidad de trabajadores, etc.), ni las emisiones en las dos localizaciones y el trayecto, entre otros aspectos. Desde el punto de vista medioambiental, la justificación se analiza ampliamente en el capítulo siguiente para cada alternativa y factor ambiental evaluado. Todas las alternativas se evalúan contra la Alternativa 0 de no ejecución del proyecto

5 EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES

5.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Tras la descripción del Proyecto y sus acciones y una vez realizado el inventario ambiental, se lleva a cabo, para identificar los impactos, una matriz de doble entrada.

La matriz recoge las características del medio (16 factores) ordenados en los factores ambientales (aire, suelo, agua, vegetación, fauna, socioeconomía y medio perceptual). De la combinación de ambas resultan 144 impactos o vectores causa/efecto posibles, si bien se han identificado para su descripción 45 impactos. De los 45 impactos, 32 corresponden a la primera fase y 13 a la segunda fase.

(1) Impactos positivos (1) Impactos negativos			1 IMPLANTACIÓN / EXPLOTACIÓN						2 RESTAURACIÓN				
			101	102	103	104	105	106	201	202	203		
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y SU SIGNO ALTERNATIVAS 1 Y 2			CANTERA	ALMACENAMIENTO	PLANTA DE ASFALTO	TRANSPORTE DE MATERIALES	PLANTA DE HORMIGÓN	TRATAMIENTO DE AGUAS	CESE DE LA ACTIVIDAD	RESTABLECIMIENTO DE LA CUBIERTA VEGETAL	DESAMANTEAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS		
			1 AIRE	101	CALIDAD ATMOSFÉRICA	1	1	1	1	1	1	1	
				102	CONFORT SONORO	1		1	1	1	1		
			2 SUELO	201	CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	1						1	
				202	CALIDAD DEL SUELO			1		1			1
			3 AGUA	301	CANTIDAD AGUAS	1				1			
				302	CALIDAD AGUAS		1			1	1	1	
			4 VEGETACIÓN	401	COBERTURA VEGETAL	1						1	
				402	COMUNIDADES VEGETALES Y ESPECIES CATALOGADAS	1							
			5 FAUNA	501	HÁBITATS (BIOTOPOS)	1						1	
				502	ESPECIES DE FAUNA					1			
			6 SOCIOECONOM.	601	EMPLEO	1				1	1		1
602	SECTORES PRODUCTIVOS	1					1						
603	USOS DEL TERRITORIO					1	1		1				
604	PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL						1						
7 M. PERCEPTUAL	701	FRAGILIDAD VISUAL	1				1		1				
	702	CALIDAD DEL PAISAJE	1				1		1				

5.2 VALORACIÓN GLOBAL DE LOS IMPACTOS

Se han identificado un total de 45 impactos significativos. Tal como es de esperar, en la fase de explotación e implantación de las infraestructuras de Beneficio Minero, se encuentra la mayor parte de los impactos, que además son de naturaleza negativa, mientras que en la fase de restauración-abandono predominan los positivos. Hay que destacar que en este tipo de actividad las fases no son exactamente consecutivas, sino que deben darse de forma paralela, siempre que sea posible.

5.2.1 PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

En cuanto a la naturaleza de los impactos, de los 32 impactos en esta fase 26 son negativos, mientras que 6 son positivos.

Los **impactos positivos** se encuentran asociadas al medio socioeconómico, empleo, sectores productivos y uso del territorio y también con respecto al factor agua para todas las alternativas, por la acción del tratamiento de ésta. En cuanto a la categoría de los mismos, 3 de los impactos positivos son **Compatibles**, mientras que otros 3 tienen una graduación mayor, similar a lo que se considera como impacto **Moderados**, para todas las alternativas.

Respecto a los **impactos negativos**, de los 26 impactos negativos, para la Alternativa 1 hay 11 **Moderados** y 15 **Compatibles**, mientras que para la Alternativa 2 hay sólo 6 que son **Moderados** y 20 que son **Compatibles**. Por tanto, es más favorable la Alternativa 1 por tener menor número de impactos Moderados que la Alternativa 2.

No hay ningún impacto Severo, ni Crítico, por lo que las actuaciones se pueden ejecutar desde el punto de vista ambiental en cualquiera de las dos alternativas.

5.2.2 PARA LA FASE DE RESTAURACIÓN Y DESMANTELAMIENTO

Los impactos predominantes en esta fase son de naturaleza positiva, siendo del total de los 12 impactos generados, 11 positivos (dos de ellos de mayor rango, asimilable a Moderado) y sólo 2 negativos (uno de ellos Moderado), para todas las alternativas.

Como **CONCLUSIÓN**, señalar que la alternativa ambientalmente mejor valorada es la **Alternativa 2**, por ser tener menos impactos **MODERADOS** que la Alternativa 1.

A continuación se representa gráficamente las dos alternativas, recogiendo únicamente la matriz final de Valoración de Impactos.

Importancia x Magnitud x P-factor x P-acción (1) Impactos positivos (1) Impactos negativos			1 IMPLANTACIÓN/EXPLOTACIÓN						2 RESTAURACIÓN		
			101	102	103	104	105	106	201	202	203
			CANTERA	ALMACENAMIENTO	PLANTA ASFALTICA	TRANSPORTE DE MATERIAL	PLANTA DE HORMIGÓN	TRATAMIENTO DE AGUAS	RESTAURACIÓN TOPOGRÁFICA	RESTABLECIMIENTO DE LA CUBIERTA VEGETAL	DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS
			PESOS	1	1	1	1	1	1	1	1
1 AIRE	101	CALIDAD ATMOSFÉRICA	1	0,058	0,058	0,058	0,174	0,174		0,023	0,035
	103	CONFORT SONORO	1	0,081		0,081	0,244	0,244		0,035	
2 SUELO	201	CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	0,75	0,183							0,052
	202	CALIDAD DEL SUELO	1			0,058		0,058			0,041
3 AGUA	301	CANTIDAD AGUAS	0,75	0,048				0,048			
	302	CALIDAD AGUAS	1		0,186			0,186	0,047		0,150
4 VEGETACIÓN	401	COBERTURA VEGETAL	0,75	0,061							0,044
	402	COMUNIDADES VEGETALES Y ESPECIES CATALOGADAS	1	0,163							
5 FAUNA	501	HÁBITATS (BIOTOPOS)	1	0,070							0,029
	502	ESPECIES DE FAUNA	1					0,058			
6 SOCIOECONOM.	601	EMPLEO	1	0,174				0,116		0,058	0,012
	602	SECTORES PRODUCTIVOS	1	0,174				0,070			
	603	USOS DEL TERRITORIO	0,75				0,113	0,026			0,022
	604	PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL	1					0,070			
7 M. PERCEPTUAL	701	FRAGILIDAD VISUAL	1	0,128				0,099			0,116
	702	CALIDAD DEL PAISAJE	1	0,198				0,099			0,116

Importancia x Magnitud x P-factor x P-acción				1 IMPLANTACIÓN/EXPLOTACIÓN						2 RESTAURACIÓN			
(1) Impactos positivos		(1) Impactos negativos		101	102	103	104	105	106	201	202	203	
MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS ALTERNATIVA 2				CANTERA	ALMACENAMIENTO	PLANTA ASFÁLTICA	TRANSPORTE DE MATERIAL	PLANTA DE HORMIGÓN	TRATAMIENTO DE AGUAS	RESTAURACIÓN TOPOGRÁFICA	RESTABLECIMIENTO DE LA CUBIERTA VEGETAL	DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS	
				PESOS	±	±	±	±	±	±	±	±	±
1 AIRE	101	CALIDAD ATMOSFÉRICA	1	0,058	0,058	0,058	0,058				0,023	0,035	
	103	CONFORT SONORO	1	0,081		0,081	0,081	0,081			0,035		
2 SUELO	201	CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	0,75	0,183								0,052	
	202	CALIDAD DEL SUELO	1			0,058		0,058					0,041
3 AGUA	301	CANTIDAD AGUAS	0,75	0,048				0,048					
	302	CALIDAD AGUAS	1		0,186				0,047		0,150		
4 VEGETACIÓN	401	COBERTURA VEGETAL	0,75	0,061								0,044	
	402	COMUNIDADES VEGETALES Y ESPECIES CATALOGADAS	1	0,163									
5 FAUNA	501	HÁBITATS (BIOTOPOS)	1	0,070								0,029	
	502	ESPECIES DE FAUNA	1					0,058					
6 SOCIOECONOM.	601	EMPLEO	1	0,174				0,116		0,058			0,012
	602	SECTORES PRODUCTIVOS	1	0,174				0,070					
	603	USOS DEL TERRITORIO	0,75				0,113	0,078				0,022	
	604	PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL	1					0,070					
7 M. PERCEPTUAL	701	FRAGILIDAD VISUAL	1	0,128				0,099				0,116	
	702	CALIDAD DEL PAISAJE	1	0,198				0,099				0,116	

5.3 MEDIDAS PROTECTORAS

De estas medidas no se realiza una exposición exhaustiva, al estar en cierta medida incluidas en el proyecto de explotación y restauración y, de no ser así, por ser consideradas como un Código de Buenas Prácticas.

Estas medidas protectoras, deberán aplicarse tanto para la fase de explotación como para la fase de restauración, además de las medidas correctoras que se propongan.

5.3.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

En cuanto a medidas protectoras hacia el **aire** se llevaran algunas acciones sobre la revisión de la maquinaria y filtros que deberán contar con revisiones periódicas, para que se cumplan los límites de emisión de ruidos, partículas y otros contaminantes.

Se gestionará adecuadamente las sustancias peligrosas y los residuos peligrosos, para evitar impactos sobre el **suelo y las aguas**.

En cuanto al medio **socioeconómico** la principal medida será realizar una buena gestión del área de trabajo.

5.3.2 FASE DE RESTAURACIÓN Y DESMANTELAMIENTO

Serán diferentes medidas las que se realicen en esta fase como son el riego periódico para evitar la contaminación del **aire**. La restauración de la zona afectada se realizará en virtud del Plan de Restauración de la Cantera y del Plan Rector de Biodiversidad que se lleva a cabo en las instalaciones, y así minimizar el impacto ambiental y mejorar las condiciones del **suelo** y la **vegetación**.

No es necesario realizar medidas compensatorias, ya que no existen impactos residuales con categoría de Severo o de Crítico.

6 EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS POR LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO

En este capítulo se realiza un posible una identificación y análisis de las posibles vulnerabilidades ante riesgos de accidentes o catástrofes. Así que aunque todos los componentes de la industria tienen su normativa que la tipifica y controla, se puede observar que los riesgos más destacables son:

- ⇒ **Fuga o derrame, generando vertido de líquidos contaminantes:** generado por las causas pérdida en depósitos o trasvases o rotura o deterioro en depósitos. Este riesgo produce impactos negativos sobre el agua y el suelo. Las medidas propuestas para prevención o respuesta ante este riesgo son: Extracción y gestión del suelo contaminado, extracción y gestión del agua contaminada y procedimiento de inspección de depósitos.

- ⇒ **Incendios:** generado por un mal funcionamiento de la instalación o un accidental o una acción intencionada. Este riesgo puede generar por un lado combustión de elementos e instalaciones lo que genera impactos negativos en el suelo y en el medio socioeconómico, por otro lado puede generar de gases contaminantes lo que generaría impactos en el aire, agua y medio perceptual en los tres medios de una forma negativa. Para reducir la se plantean diferentes medidas como son sistema de protección contra incendios y una adecuada gestión de residuos.

7 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Este sistema se establece para planificar las actuaciones a llevar a cabo durante la vigilancia y control ambiental de las fases de implantación, explotación y restauración, desmantelamiento.

En total se han establecidos más de 30 puntos de control entre las dos fases, para verificar el cumplimiento de las medidas propuestas.

Además, para que el Plan de Vigilancia Ambiental sea ejecutado conforme a lo especificado, y este se plasme en informes útiles tanto para el Promotor como para la Administración Ambiental, se propone la realización de un informe inicial tras la publicación de la Declaración de Impacto Ambiental y anualmente, un informe anual durante todo el periodo de la explotación.

El Plan de Vigilancia Ambiental requiere de un presupuesto para que pueda ser ejecutado adecuadamente. El presupuesto del mismo, se recoge también de forma directa o indirecta dentro del propio Plan de Explotación y Restauración de la Cantera. Y para aquellos aspectos no recogidos en el presupuesto, éste es el siguiente:

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	Presupuesto Anual
Vigilancia ambiental en fase de implantación/explotación	4.000
TOTAL	4.000 €

El documento incluye firma autógrafa



Raúl Pacho Miguel
Biólogo

El documento incluye firma autógrafa



José Orduña Nicolás
Biólogo

25 de enero , 2019