



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AUTORIZACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN DE PIEDRA ORNAMENTAL

“EL VILLAR”

PROMOTOR:

PIEDRAS NATURALES BAIGORRI, S.L.

Septiembre 2021

Carlos Valverde
INGENIERÍA 
PROYECTOS MINEROS Y DIRECCIONES FACULTATIVAS

C/ Raimundo Lanas, 30 – 31590 – Castejón – Navarra
Telf. (34) 655242254 – 644757168 – 948814427
rcarlos.valverde@gmail.com

Índice

MEMORIA	8
1. Introducción y Antecedentes	9
2. Descripción del Proyecto y sus Acciones	12
2.1 Planificación de la Explotación.....	13
3. Descripción y Justificación de Alternativas	15
3.1 Alternativa 0.....	15
3.2 Alternativas de localización.....	15
4. Descripción del medio físico, cultural y socioeconómico	17
4.1 Geología	17
4.2 Hidrogeología e Hidrología	19
4.3 Climatología	22
4.4 Edafología.....	22
4.5 Vegetación	24
4.6 Paisaje	26
4.7 Fauna.....	26
4.8 Sonoridad	29
4.9 Polución.....	29
4.10 Transporte.....	29
4.11 Descripción del medio Cultural y Socioeconómico	29
4.12 Arqueología.....	30
5. Identificación y Valoración de Impactos	32

5.1	DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS	33
5.1.1	Impacto sobre la Climatología	33
5.1.2	Impacto sobre la Atmosfera	33
5.1.3	Impacto sobre la Geología	34
5.1.4	Impacto sobre el Agua	35
5.1.5	Impacto sobre el Suelo	35
5.1.6	Impacto sobre los Procesos Geofísicos	36
5.1.7	Impacto sobre la Vegetación	36
5.1.8	Impacto sobre la Fauna	37
5.1.9	Impacto sobre la Morfología y el Paisaje	37
5.1.10	Impacto sobre el Medio Social	39
5.1.11	Impacto en el Medio Socioeconómico	39
5.1.12	Impacto sobre el Transporte	39
5.2	Jerarquización de los impactos identificados	39
6.	Afecciones a Red Natura 2000	42
7.	Medidas Protectoras y Correctoras	43
7.1	Medidas Propuestas	43
7.1.1	Medidas sobre la Orografía y Paisaje	43
7.1.2	Medidas sobre la Edafología	43
7.1.3	Medidas sobre Vegetación y Fauna	44
7.1.4	Medidas sobre la Sonoridad (Ruido)	45
7.1.5	Medidas sobre las Aguas	45
7.1.6	Medidas sobre el Transporte	45

8.	Programa de Vigilancia Ambiental.....	46
9.	Documento de Síntesis	48
9.1	Introducción.....	48
9.2	Objeto y Descripción del Proyecto.....	49
9.3	Descripción del Medio	50
9.4	Identificación y Valoración de Impactos.....	51
9.5	Medidas Correctoras.....	53
9.6	Programa de Vigilancia Ambiental.....	54
	ANEXOS.....	56
	ANEXO 1. Resolución Ayuntamiento.....	58
	ANEXO 2. ARQUEOLOGÍA.....	65

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- IGME// Mapa geológico de España, hoja
- Gobierno de Navarra / Mapa Geológico de Navarra
- Sistemas georreferenciados SITNA / IDENA
- Mapas de Series de Vegetación de Navarra 1/200.000 y 1/25.000
- Manual de arranque carga y transporte en minería a cielo abierto (Instituto Tecnológico Geominero de España) Ed. 1995 ISBN 84-7840-081-8.
- Manual de áridos. Fueyo Editores. Manuel Bustillo y otros. Ed. 2014 ISBN 978-84-939391-7-5.
- Guía Metodológica para la tramitación ambiental de las actividades extractivas en la Comunidad Foral de Navarra y guía de buenas prácticas. Ed. Gobierno de Navarra. Abril 2014.
- Proyecto de Extracción de Piedra Ornamental “El Villar”. Realizado por PROLESOGAL, mayo 2011.

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Piedras Naturales de Baigorri, S.L., es una empresa familiar que se dedica entre otras actividades a la extracción de piedra natural, para su comercialización en el mundo de la construcción; fachadas, sillería y mampostería, rehabilitaciones de elementos arquitectónicos, etc.

Para poder realizar dicha actividad y poder atender a las diversas obras y contratos que tiene, le es necesario la extracción de una cantidad de material (arenisca) y de esta manera poder cumplir con la demanda que tiene y proseguir su actividad de forma normal sin la necesidad de comprar dicho volumen a otros suministradores.

El interés en la zona donde se pretende pedir la autorización para la extracción de arenisca viene de lejos, de hecho, ese interés generó que sobre esos terrenos hubo un Permiso de Investigación, los resultados de dicha investigación derivaron en que la empresa Piedras Naturales de Baigorri, S.L. se interesara en hacerse con dichos terrenos para poder realizar su actividad, llegando a un acuerdo con los antiguos propietarios de los terrenos para adquirirlos, y de esta manera haciéndose con la propiedad en abril de 2011, según la escritura que se acompaña en los Anexos de este documento.

Como hemos comentado en el párrafo anterior sobre dichos terrenos hubo un permiso de investigación ya caducado, se denominó MURILLO 3452, y fue concedido mediante la Resolución 449/2009 por el Departamento de Innovación, Empresa y Empleo.

Una vez terminada la investigación se pretendió derivar ese permiso de investigación a Concesión de la Sección C), y por ello Piedras Naturales Baigorri, S.L, encarga a Proyectos y Legalizaciones Solla y Galdeano, S.L. la redacción de los documentos necesarios y los trámites para realizar el paso a Concesión de la Sección C), dicho proyecto se redactó en mayo de 2011.

En fecha 21 de diciembre de 2011, el Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Murillo El Fruto dicta la Resolución N.º 124 en la cual concede tanto la correspondiente Licencia de Actividad como la Licencia de Obras, esta Resolución es concedida previos informes favorables del arquitecto municipal (ORVE) y de la Resolución 473/2011, de 14 de noviembre, del Director del Servicio de Calidad Ambiental dando informe favorable sobre el proyecto de actividad clasificada. (La resolución del Ayuntamiento y los informes favorables del ORVE y del Servicio de Calidad Ambiental se incluyen en los ANEXOS de este documento).

Se solicita la Concesión Derivada del Permiso de Investigación y la Dirección General de Industria y Energía e Innovación deniega dicha solicitud por medio de la Resolución 483/2013, de 13 de mayo de 2013, debido a que el recurso solicitado se enmarcaba dentro de la Sección A) y no de la Sección C). Con lo que el Permiso de Investigación fue caducado. Posteriormente este permiso fue sometido a concurso público y declarado desierto por Resolución 106/2016, de 31 de marzo, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación.

Actualmente, Piedras Naturales Baigorri, S.L, tiene la intención de reactivar la legalización de la Cantera denominada “El Villar”, y para ello y para afianzar los datos obtenidos en las investigaciones anteriores, en febrero de 2020 encarga unas tomografías eléctricas a la empresa GEEA Geólogos, S.L., en sus conclusiones comentan que se observa la aparición de los estratos de arenisca y estos se verifican en los cortes del terreno, situados al este de la zona analizada.

Es por todo lo anterior que se redacta el Proyecto de Explotación, así como el Plan de Restauración y este Estudio de Impacto Ambiental, con el fin de solicitar y conseguir la Autorización para la Extracción de Piedra Arenisca, dentro de los recursos de la **Sección A)** de Minas, por un periodo de 30 años.

El objeto de la redacción del proyecto es definir los diferentes trabajos y las labores que se llevarán a cabo en la cantera “El Villar”, para realizar la actividad

extractiva. Para ello se tendrá presente cumplir con la legislación y normativa vigente y de esta manera obtener las autorizaciones necesaria para su realización.

Cabe decir, que la ejecución del Proyecto se realizará cumpliendo la normativa y legislación en cuestión de seguridad, intentando que la afección medioambiental sea la menor posible y de esta manera recuperar la superficie afectada por la actividad para un uso posterior.

Con respecto a la tramitación medioambiental, siguiendo la “Guía Metodológica para la tramitación ambiental de las actividades extractivas en la Comunidad Foral” y, en función de las características que tiene la explotación, (duración mayor a 2 años y superficie afectada menor de 2,5 Has) ésta se encuadra en el Anejo 4C, y se debería someter a Licencia municipal de actividad clasificada previo informe ambiental del órgano ambiental, que como se ha comentado anteriormente ya se obtuvo en 2011 y fue favorable.

A partir del 22 de junio de 2021 entró en vigor la Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, reguladora de las actividades con incidencia ambiental, con lo que este Proyecto de Explotación para la autorización para la extracción de piedra arenisca “El Villar” solo se presentará ante el Servicio de Ordenación Industrial, Infraestructuras Energéticas y Minas del Gobierno de Navarra.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

Como se ha comentado en el punto anterior, se solicita AUTORIZACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN DE PIEDRA ORNAMENTAL EN LA CANTERA DENOMINADA “EL VILLAR” situada en Murillo El Fruto (Navarra).

La descripción del proyecto y sus acciones quedan definidas en el Proyecto de Explotación y en su Plan de Restauración, al que acompaña este documento, así como, en los Planos del Proyecto de Explotación.

Los datos generales del Proyecto de Explotación son:

- **Nombre de la explotación:** El Villar
- **Titular y Explotador:** Piedras Naturales Baigorri, S.L.
- **Situación:** Murillo El Fruto (Navarra)
- **Parcela:** N.º 647 Polígono N.º 3
- **Altitud aproximada de la gravera:** 377 - 386 m
- **Recurso minero a explotar:** Arenisca
- **Potencia media a explotar:** 1 – 2 m
- **Cota Final Restauración:** Variable desde 380 – 384 m
- **Superficie Afectada:** 1,86 Ha
- **Producción Anual Prevista (Bruto):** 500 m³
- **Volumen total extraído (Reservas Brutas):** 14.207,366 m³
- **Duración estimada de la explotación:** 29 años
- **Comercialización:** Autoconsumo, Otros.
- **Número de obreros:** 2
- **Maquinaria de arranque y carga:**
 - Excavadora
 - Herramientas perforación

2.1 PLANIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

Las etapas quedarían definidas de la siguiente forma:

- **EXTRACCIÓN ZONA I (1º - 7º año)**
- **EXTRACCIÓN ZONA II (8º - 18º)**
- **EXTRACCIÓN ZONA III (19º - 29º)**

El acceso se realiza desde la carretera NA-1240 en dirección a Murillo El Fruto a la altura del PK 15,2 se toma una entrada hacia un camino que lleva hasta la parcela, el acceso se puede ver en el Plano N.º 5 del Proyecto de Explotación.

Las superficies afectadas serán las siguientes:

- **Zona 1 = 7.604 m² = 0,76 Ha**
- **Zona 2 = 6.666,38 m² = 0,67 Ha**
- **Zona 3 = 4.282,13 m² = 0,43 Ha**

Y los volúmenes serán:

- **Mov. Tierra Total (Tierra Vegetal – Estéril – Roca): 31.975,847 m³.**
- **Volumen total material estéril in situ: 12.578,487 m³**
- **Volumen total tierra vegetal: 5.189,997 m³**
- **Volumen total cubicado de reservas brutas: 14.207,366 m³.**

El método de explotación, tal y como se describe en el Proyecto de Explotación, éste será a cielo abierto, por talud forzado. Los posibles estériles extraídos de la explotación serán utilizados en la restauración de la superficie afectada. El flujo de trabajo será de la siguiente manera:

- Se divide en cuadrículas las zonas de extracción (Plano N.º 8). Con unas dimensiones de 20 m x 20 m aproximadamente, aunque por necesidades de material puede ser variable (40 x 40, 40 x 20).
- Se retira la capa de tierra vegetal de la superficie.

- Con anterioridad a la extracción se realizará la retirada de la capa vegetal y desmonte de material estéril hasta llegar al estrato que se pretende extraer
- Se desmonta la superficie hasta que se llega al estrato de roca.
 - El desmonte si es necesario en las cuadrículas en las que estamos actuando se realiza con la excavadora y se va dejando el material en la zona opuesta al avance de la explotación. Que luego utilizaremos para relleno en la fase de restauración.
- Se procede al arranque mecánico de la roca arenisca.
 - Se realizará utilizando la excavadora, si fuera posible, que por medio del brazo separa el bloque de la capa de roca. Si la excavadora no fuera capaz de arrancar la piedra o los bloques fueran de mayor tamaño, se utilizará una herramienta perforadora, realizando las perforaciones de 24 mm de diámetro normalmente y a las distancias óptimas. Una vez realizados los barrenos se puede separar de dos formas, con cuñas metálicas o se utilizará cemento expansivo para ayudar a la rotura de la roca.
- Se carga en camión con destino a la nave de la empresa.
 - Se realizará un muelle de carga lo más próximo a la zona de extracción para cargar los bloques con seguridad.
- Una vez finalizado la extracción de roca de la cuadrícula se rellena con el material desmontado y se restaura.
 - Una vez terminada la extracción del material válido, procederemos al relleno de la zona ya extraída, éste lo haremos en la medida de lo posible una vez finalizada la actuación de la cuadrícula correspondiente y dentro de lo posible quedará rellena y restaurada en esa misma campaña de extracción.

3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS

Con antelación a la redacción del proyecto objeto de esta actuación, se estudiaron distintas alternativas tecnológicas, de proceso, de trazado o emplazamiento, etc., seleccionándose aquella cuyo análisis multicriterio indica que es rentable económicamente, su coste operacional es menor y a la vez los efectos medioambientales son menores y compatibles con el entorno.

3.1 ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 no es otra que mantener la situación actual en las que se encuentran las parcelas objeto de estudio y en las que se pretende realizar la extracción de piedra, lo que significa la no actividad minera proyectada, con lo que esas parcelas quedarían sin explotar.

Esta opción no permitiría a la empresa explotadora proveerse del material necesario para desarrollar su actividad y tendría que comprarlo, con lo que a nivel económico sería una opción no viable. Por otra parte, la demanda de piedra por parte del promotor habría que satisfacerla con otras explotaciones, y el impacto de éstas tendría que estudiarse también.

3.2 ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN

Las alternativas para la realización del proyecto, dentro de la zona son mínimas, dado que la explotación debe desarrollarse allí donde existan los recursos minerales, sea económicamente viable y se disponga de los terrenos o de las autorizaciones de los propietarios de los mismos, y aprovechando en la medida de lo posible, las infraestructuras existentes en la zona y, sobre todo, a vías de comunicación.

Por otra parte, una explotación de estas características, encuadrada dentro de la Sección A) de la Ley de Minas, debe ubicarse en terrenos que sean propiedad del promotor o en terrenos en los que se tenga autorización del propietario. Esta

condición queda reflejada en la LEY 22/1973, de 21 de julio, de Minas, en el Título III, Artículo 16.- Regulación de los aprovechamientos de recursos de la sección A), en su punto uno dice “*El aprovechamiento de recursos de la Sección A), cuando se encuentren en terrenos de propiedad privada, corresponderá al dueño de los mismos, ...*”.

Como alternativas de localización tenemos dos:

Alternativa 1A.- Realizar la extracción en los terrenos propiedad del promotor.

Dada la condición de La Ley de Minas, mencionada anteriormente, al ser los propietarios de la parcela en donde se proyecta la explotación, es la alternativa más viable desde el punto de vista de la empresa promotora.

Alternativa 1B.- Buscar otros terrenos.

La búsqueda de otros terrenos; es lo que ha hecho el promotor hasta tomar la decisión de ejecutar el proyecto en la parcela objeto de este estudio, dado que como se ha comentado anteriormente, en esa zona se lleva realizando una investigación minera desde hace más de 10 años, y dicha investigación derivó en la compra de los terrenos para poder ejecutar el Proyecto de Explotación, con lo que, esta alternativa no se contempla.

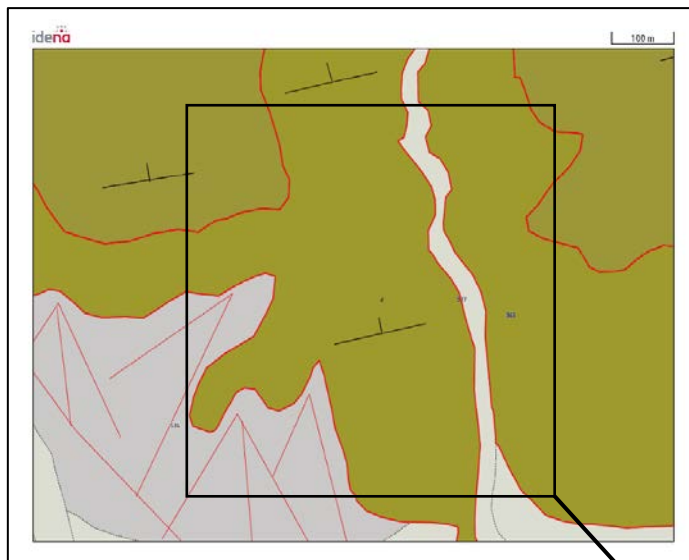
La solución adoptada que se ha tomado es la 1A. “*Realizar la extracción en los terrenos que son propiedad de la empresa promotora*”, tal y como se ha comentado en el párrafo correspondiente a la Alternativa 1A, dada la condición de la Ley de Minas y que es la alternativa más viable económicamente para el promotor.

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO, CULTURAL Y SOCIOECONÓMICO

4.1 GEOLOGÍA

La zona de estudio se encuentra en la hoja 207 SOS DEL REY CATÓLICO del Mapa Geológico de España 1:50000, y 207-III (CARCASTILLO) a escala 1:25000 del Gobierno de Navarra.

Como se observa en las siguientes imágenes, la ubicación de la cantera proyectada está en la formación 363 “Areniscas y Lutitas” según el Mapa Geológico de Navarra y la formación 363 “Limolitas, margas y calizas” según la cartografía de IDENA.



Según IDENA, la zona pertenece al Terciario Continental, y más concretamente al Ateniense.

Tomando como referencia la Memoria Geológica de la Hoja 207-III denominada "Carcastillo" a escala 1:25.000, la zona en la que se sitúa es la unidad 363, que pertenece a Lutitas ocre y rojas, con algunas intercalaciones de areniscas. Unidad de San Zoilo-Santacara. Orleaniense, y literalmente dice *"En el núcleo del Anticlinal de Pitillas, cuyo cierre periclinal se localiza en el río Aragón, dentro de la Hoja, se desarrolla un conjunto lutítico de tonos ocre y algo rojizos con delgadas intercalaciones de areniscas de morfología tabular"*.

"La unidad se encuentra frecuentemente recubierta por formaciones cuaternarias. Los mejores afloramientos se sitúan por tanto en las laderas bajas de los relieves contiguos a la vega del río, destacando por sus buenas condiciones de exposición los cortes existentes en Murillo El Fruto y sus alrededores".

"Litoestratigráficamente ocupan una posición infrayente a la Unidad de Olite, de la que se distingue por su reducido contenido en niveles de areniscas y aspecto algo más rojizo y clásicamente se la ha incluido en las F. Tudela."

La principal característica litológica es el predominio de términos lutíticos. Éstos presentan un aspecto bastante masivo, interrumpido únicamente por horizontes rojizos de probable origen edáfico y finas intercalaciones de areniscas."

Según la Memoria de la Hoja 207 a escala 1:50.000 del IGME, tenemos que *"en la zona predominan los sedimentos de llanura aluvial, con canales incluidos en ellos."*

Desde el punto de vista litológico, esta unidad está constituida por arcillas y limos algo calcáreos con la presencia de areniscas, relacionables a canales, que se van haciendo más espaciadas hacia la parte alta de la serie y hacia el Suroeste."

Las areniscas son de cemento calcáreo, y los granos son casi exclusivamente de cuarzo y fragmentos de rocas, especialmente calizas, que a veces pueden incluso superar en proporción al cuarzo.”

“En la zona de Murillo El Fruto los cursos de agua eran verdaderamente meandriformes, como lo demuestran la profusión de depósitos de meandro que se pueden observar. Los materiales de esta zona se describieron como depósitos de meandro producidos por canales pequeños (profundidad máxima de 2 m y anchura variable de 3 a 5 m). formando meandros de radio máximo 200 m y con un espesor que no suele sobrepasar los 2 m.

Los canales están formados prácticamente por estratificación paralela.”

4.2 HIDROGEOLOGÍA E HIDROLOGÍA

La cantera se encuentra en la cuenca del Aragón cartografiadas por la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) en su visor cartográfico (Hydrogeoebro).



En el aspecto hidrogeológico, las posibilidades de aprovechamiento de aguas subterráneas se limitan prácticamente a las terrazas aluviales del Aragón (al Sur de la Cantera) y en concreto a las más bajas, puesto que en las superiores las gravas están muy consolidadas y la presencia de un nivel calcáreo en la parte superficial impide la percolación en las mismas.

Con respecto a la hidrogeología de la unidad geológica tenemos que, en el núcleo del Anticlinal de Pitillas, se distingue una unidad esencialmente arcillosa de tonos ocre y rojizos que puede corresponder en parte a un equivalente hacia el N, en facies aluviales distales. Con una potencia observable de unos 60 m, constituye una formación francamente impermeable dado su carácter lutítico.

En cuanto a hidrología superficial, y según la información del IDENA, se trata de una zona que vierte sus aguas al mediterráneo al pertenecer a la cuenca y subcuenca hidrográfica del Río Aragón.

En la zona donde se emplaza la cantera no existen cursos de agua superficiales importantes que se puedan ver afectados o que de alguna manera puedan condicionar el desarrollo de la actividad.

Con la información de IDENA y SitEbro se puede observar que la superficie de estudio se encuentra ajena a los límites de dominio público hidráulico y láminas de inundación.

El río más importante es el Aragón al Sur de la cantera que de una manera sinuosa atraviesa de noreste a suroeste.

CÁLCULOS HIDROLÓGICOS

AGUAS DE ESCORRENTIA PROCEDENTES DE EXTERIOR

En una explotación a cielo abierto es fundamental eliminar y/o minimizar la cantidad de agua de escorrentía que llega del exterior hasta la zona de actuación. Se

trata de aguas pluviales que en principio no han sido afectadas por sólidos en suspensión y por lo tanto hay que evitar al máximo la contaminación de éstas.

El objetivo es evitar que estas aguas de escorrentía entren en la zona de explotación. La probabilidad de que llegue aguas de escorrentías del exterior es mínima.

AGUAS DE ESCORRENTIA EN EL INTERIOR

Las aguas que tendremos en el interior de la cantera son las que directamente precipitan sobre la zona de explotación, al no existir intercambio ni entrada de agua del exterior.

El agua precipitada sobre la cantera podrá arrastrar sólidos en suspensión, y existe la posibilidad que estas lluvias generen cierta erosión y arrastre las partículas finas.

Hay que tener en cuenta que pueda haber momentos de intensidad pico, y se produzca la saturación del terreno y por lo tanto una ligera escorrentía, igual que en zonas de pendiente pronunciada donde el agua precipitada no infiltra como en las zonas más llanas.

En ese caso, y con el arrastre de las partículas pueden formarse costras por acumulación de finos que faciliten la formación de encharcamientos en zonas más bajas.

Estos procesos tienen poca probabilidad de concurrencia, estos puntos han de ser ripados y vigilarlos de forma que evitemos los encharcamientos.

CUNETAS

No se considera necesario realizar cunetas de guarda en el límite exterior ni en el interior.

4.3 CLIMATOLOGÍA

Con carácter general, el clima, por su carácter mediterráneo – templado (Mets). Se trata de un clima templado con veranos secos y cálidos. Invierno de avena (Av) y veranos de maíz (M) o de arroz (O) en las zonas más cálidas. Régimen hídrico mediterráneo húmedo (ME) o mediterráneo seco (Me).

La temperatura media anual en 2020 fue de 13,95 °C, con abundancia de días despejados por el predominio de la componente noroeste del viento que limpia las nubes (viento cierzo).

Las precipitaciones medias anuales son bajas de unos 465 mm.

4.4 EDAFOLOGÍA

El Mapa de suelos de Navarra a escala 1:25.000, clasifica los distintos tipos de suelos en unidades. En cada unidad podemos tener hasta tres tipos de suelos identificados.

Los suelos que se han identificado en las tres zonas en las que se desarrollarán los trabajos de extracción quedan definidos en la siguiente tabla:

Unidad	Soil Taxonomy 1	Soil Taxonomy 2	Soil Taxonomy 3
15	Lithic Xeric Torriorthent		
16	Typic Calcixerept	Typic Xerorthent	Typic Xerorthent
17	Pachic Calcixeroll	Fluventic Haploxerept	

Tabla 1. Unidades cartográficas de suelos Zonas de Extracción. **Fuente:** IDENA

Por otra parte, el estudio desde el punto de vista de su aprovechamiento agrícola, nos hemos basado en el Mapa de Clases Agrológicas 1:25.000 y 1:200.000.

El Mapa de Clases Agrológicas, diferencia entre 8 clases de suelo, 5 aptas para uso agrícola y 3 no son aptas para uso agrícola, y principalmente son de tipo “forestal”.

Clase Agrológica	Descripción
I	Tierras cultivadas sin limitaciones de uso
II	Tierras cultivadas con limitaciones ligeras de uso

III	Tierras cultivadas con limitaciones moderadas de uso
IV	Tierras marginalmente cultivadas con limitaciones fuertes de uso
V	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes < 10%
VI	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes entre 10% y 30%
VII	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes entre 30% y 50%
VIII	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes > 50%. Tierras marginales, afloramiento y masas de agua.
IU	Improductivo

Tabla 2. Clases agrológicas según Mapa de Clases Agrológicas de Gobierno de Navarra.

Exceptuando la Clase I, todas las demás clases tienen subclases de capacidad agrológica con indicación al tipo de limitaciones que lo condicionan. Estas subclases con las siguientes:

- Erosión (e): suelos cuya limitación es la susceptibilidad a la erosión.
- Suelo (s): suelos con características del horizonte superficial que afecten al desarrollo radicular.
- Climáticas (c): suelos que la limitación es la temperatura o falta de humedad.

Se añade:

(R): cuando hay cultivo en regadío permanente.

(r): cuando hay cultivo en regadío eventual.

En las tres zonas de extracción dentro de la parcela se distinguen las siguientes superficies:

Clases agrológicas		%
II	Tierras cultivadas con limitaciones ligeras de uso	20,82
V	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes < 10% (PASTOS)	79,18
VI	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes entre 10% y 30% (PASTOS)	
VII	Tierras forestales (arboladas y no arboladas) con ptes entre 30% y 50% (PASTOS)	

Tabla 3. Superficies del mapa de Clases Agrológicas. Fuente: IDENA

Nos encontramos con un gran porcentaje del suelo de la parcela dedicado a pastos cerca del 80% y un 20% dedicado a cultivos herbáceos de secano.

En cuanto a la subclase tenemos:

- IIs. Tierras cultivadas en secano, con limitaciones ligeras de uso relacionadas con las características del horizonte superficial. Suelos con poca profundidad.

4.5 VEGETACIÓN

Consultada la Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España, escrito por **Salvador Rivas-Martínez**, a escala 1:400.000, las zonas de extracción se encuentran en la siguiente subdivisión biogeográfica:

- Región: MEDITERRANEA.
- Superprovincia: MEDITERRANEO-IBEROLEVANTINA
- Provincia: ARAGONESA
- Sector: Riojano y Bardenero

Vegetación Potencial

Tomamos como vegetación potencial la que se podría encontrar en el supuesto que no se hubieran producido cambios en el entorno, es decir, la vegetación que se tendría si no hubiera intervención del ser humano.

Según el Mapa de Vegetación Potencial (1:25.000) del Gobierno de Navarra, se corresponde con una vegetación potencial de la Región Mediterránea, piso mesomediterráneo. Mas en concreto, se engloba en el grupo de Carrascales y encinares, serie de los carrascales riojanos y bardeneros y faciación con tomillares riojanos mesomediterráneos (QrtRO).

En la parcela donde se situarán las zonas de extracción y como hemos comentado en puntos anteriores del documento, solamente el 20 % de la superficie está dedicada a uso agrícola, y en el 80 % tenemos principalmente este tipo de vegetación en forma de matorral bajo. Podemos encontrar en bastante proporción de superficie romerales, acompañado de aliaga y especies típicas de estas formaciones. Nos podemos encontrar con tomillares, aliagares y romerales riojanos. Los pastizales

son los xerófilos de *Brachypodium retusum* y los pastos anuales, y en mayor o menor medida las siguientes especies (en negrita las especies observadas):

- ***Thymus vulgaris***
- ***Genista scorpius***
- *Helianthemum cinereum subsp. rotundifolium,*
- ***Bupleurum fruticosens***
- ***Rhammus lycioides***
- *Teucrium capitatum*
- *Fumana thymifolia*
- *F. ericoides*
- *Helichrysum stoechas*
- ***Dorycnium pentaphyllum***
- *Lavandula latifolia*
- *Ononis fruticosa*
- *Coronilla mínima*
- *Euphorbia minuta*
- *Coris monspeliensis*
- *Leuzea conifera*
- ***Phlomis lychnitis***
- *Aphyllanthes monspeliensis*
- ***Eryngium campestre***
- ***Atractylis humilis***
- *Asperula cynanchica*
- *Carex hallerana*
- ***Brachypodium retusum***
- *Koeleria vallesiana*
- *Avenula bromoides*
- ***Dactylis glomerata subsp. hispanica.***
- *Sedum sedidorme*
- *Bupleurum rigidum Lithodora fruticosa*
- *Tanacetum corymbosum*

4.6 PAISAJE

El paisaje de la zona a estudio, es una superficie elevada que según el catastro se dedica a pasto y en un porcentaje bajo al cultivo de cereal de secano, en la zona se nota que ha habido actividad minera anteriormente puesto que esa zona no estaba restaurada.

La parcela en la que se pretende desarrollar la actividad pertenece al término municipal de Murillo El Fruto, y dista del núcleo urbano unos 500 m hacia el oeste.

Como hemos comentado, hay una alternancia de subparcelas de cultivo con otras dedicadas a pastos, normalmente de ganadería lanar.

Desde allí se puede observar al norte la Sierra de Ujué y al Sur está la carretera que lleva al municipio de Oeste a Este, y se puede ver que el relieve es mucho más suave, hasta llegar al río Aragón.

Cabe comentar que la cantera, dadas las características del método de explotación que tendrá, prácticamente no se verá.

4.7 FAUNA

No se ha realizado un estudio particular de la fauna en las superficies de extracción.

Se considera que el inventario faunístico será el propio de la zona en respecto a su situación geográfica y climática.

En las visitas a la zona no aportó información relevante para realizar el listado de la fauna presente, ya que o por la cercanía de la carretera, casco urbano o tránsito a las zonas de cultivo, no se han observado toda la potencialidad de fauna que existe en la zona, con lo que para realizar el siguiente listado nos hemos apoyado en la búsqueda bibliográfica y documental.

Con lo que potencialmente tendremos:

Anfibios

- Sapo común
- Sapo corredor
- Rana común

Reptiles

- Culebra bastarda
- Lagartija ibérica
- Lagartija colilarga
- Lagarto ocelado
- Culebra de escalera

Aves

- Abubilla
- Aguilucho cenizo
- Aguilucho pálido
- Alcaudón común
- Alcaudón real
- Alondra común
- Avefría europea
- Bisbita campestre
- Buitre leonado
- Calandria común
- Carbonero común
- Cernícalo vulgar
- Chochín común
- Chorlito dorado
- Codorniz común

- Cogujada común
- Cogujada montesina
- Collalba rubia
- Corneja
- Cuco común
- Cuervo
- Curruca cabecinegra
- Curruca carrasqueña
- Curruca mirlona
- Curruca rabilarga
- Escribano montesino
- Escribano soteño
- Estornino negro
- Gavilán
- Gorrión común
- Gorrión molinero
- Jilguero
- Lechuza común
- Milano negro
- Mirlo común
- Mochuelo europeo
- Pardillo común
- Petirrojo
- Perdiz roja
- Picaraza
- Reyezuelo sencillo
- Ruiseñor común
- Tarabilla común
- Tórtola europea
- Totovía

- Triguero
- Verdecillo

Mamíferos

- Ratón de campo
- Liebre ibérica
- Conejo
- Zorro

4.8 SONORIDAD

La alteración en los ruidos será la normal para este trabajo, que es el funcionamiento de una excavadora y la herramienta de perforación, y un camión de forma esporádica en el tiempo y con intensidad de entre 85 y 95 dBA.

4.9 POLUCIÓN

Los únicos contaminantes que pueden impactar son los productos gaseosos procedentes de la combustión del motor de la excavadora esporádicamente camión y también polvo procedente de la ejecución de barrenos cuando se utilice la herramienta de perforación.

4.10 TRANSPORTE

No presenta problemas ya que cantera queda fuera del pueblo (a unos 500 m) y el material a transportar no desprende polvo. El ruido será el normal de un camión cargado en los días de extracción que no son continuos.

4.11 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO CULTURAL Y SOCIOECONÓMICO

Murillo El Fruto es una población con 662 habitantes según el censo de 2020.

Según la página web del Ayuntamiento de Murillo El Fruto, dice literalmente *“En el reinado de Teobaldo II, Murillo el Fruto contaba con 33 fuegos, según las cifras de población que proporciona el monedaje. En 1366 Murillo el Fruto pertenecía a la merindad de Sangüesa y tenía diez y seis fuegos de labradores y uno de hidalgos. En el*

Recuento de Fuegos de 1501, ordenado por los últimos reyes privativos, Catalina I y Juan III de Albret, Murillo el Fruto contaba con 49 fuegos o casas. En el apeo de 1553 se le adjudican 92 fuegos, equivalentes a 460 habitantes, lo que indica que el traslado del pueblo a la falda del monte había contribuido a su expansión y crecimiento. Sin embargo, en 1637 tenía 210 fuegos y en 1646, 220 habitantes (44 fuegos), bajada de más de la mitad (-52,2%), común también a los pueblos de alrededor, aunque en éstos es menos acusada, consecuencia de la peste que asoló la Ribera en 1631 y de la crisis cerealista que hubo en ese periodo, que se intensificó en el curso inferior de los ríos Aragón, Arga y Ega.

Poco a poco Murillo fue recuperando población y en 1678 se contabilizaban 275 habitantes (55 fuegos), con un aumento en 30 años de un 29,4%. En 1726, 50 años después, tenía 425 almas (74 fuegos), un 35,8% más. Este incremento se explica por la extensión de los cultivos, el regadío y la llegada de nuevos pobladores. Pese a ello, hay que notar que todavía no alcanzaba la cifra del año 1553.”

La economía de la villa de Murillo está basada en el sector primario y dentro de él en la agricultura y algo de ganadería. El **sector primario agrícola** es el principal, con más de 605,36 Ha de cultivo de regadío y 1.341,79 Ha de secano, haciendo especial mención también a la superficie forestal de unas 1.181,02 Ha

El **sector servicios** está destinado a cubrir las necesidades diarias de los habitantes de la villa.

4.12 ARQUEOLOGÍA

En mayo de 2011 se recibió un informe por parte de la Sección de Arqueología del Gobierno de Navarra, en la cual informa que la explotación “original” que se pretendía legalizar estaba próxima al yacimiento arqueológico conocido como “El Villar X”, y que sería necesario un seguimiento arqueológico para garantizar la no afección sobre yacimiento de este tipo no conocidos en ese momento que pudieran existir.

Se trazó una línea al sur de la zona hacia la que no se podría extraer, es por ello que las 3 zonas de extracción quedan por encima de dicha línea, tal y como se puede observar en los planos de este Proyecto de Explotación.

Aun así, se tendrá que observar en la retirada de tierra vegetal y de la montera si existen algún tipo de estructura o vestigio arqueológico. En caso afirmativo, se tendrá que señalar e interrumpir los trabajos de extracción hasta conocer las indicaciones del Gobierno de Navarra.

Se acompaña en los Anexos, el informe de la Sección de Arqueología de mayo de 2011.

5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En este punto trataremos de identificar y valorar los impactos que se pueden producir como consecuencia de la actividad extractiva, esta identificación y valoración de impactos ambientales en los Estudios de Impacto Ambiental aparece reflejada en el Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La clasificación de los efectos que se sigue es:

- Beneficioso – Adverso
- Directo – Indirecto
- Sinergia o Acumulación (Si – No)
- Temporal – Permanente
- Localizado – Extensivo
- Próximo – Alejado
- Reversible – Irreversible
- Recuperable – Irrecuperable

Los impactos quedarán clasificados como:

- Compatible
- Moderado
- Severo
- Crítico
- Nulo

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS

5.1.1 IMPACTO SOBRE LA CLIMATOLOGÍA

La explotación no altera ni las precipitaciones, ni las temperaturas, ni la evaporación, por lo tanto, no va a dar lugar a la formación de un microclima que afecte a la climatología.

El impacto se considera **NULO**.

5.1.2 IMPACTO SOBRE LA ATMOSFERA

En este punto tenemos que ver el impacto que la actividad extractiva hará tanto a nivel sonoro (ruido), como emisión de gases y polvo.

SONORIDAD

Este impacto se dará cuando la maquinaria esté realizando los diferentes trabajos de extracción, herramienta de perforación y/o carga.

Dado la maquinaria que se utilizará en la explotación, la distancia al núcleo urbano de Murillo que es de unos 500 m, y la situación de la cantera se considera un impacto adverso, de intensidad muy baja, temporal y por tanto la calificación de **COMPATIBLE**.

GASES

Las afecciones a la atmósfera en el estudio que nos ocupa presentan fundamentalmente dos orígenes. De una parte, puede existir una pequeña afección de polvo producido por el movimiento de material de excavación y los trabajos de extracción, y de otra a los humos y ruido emitido por la maquinaria utilizada.

Los humos (gases) procedentes del motor de la excavadora y del compresor que alimenta la herramienta de perforación y el camión cuando venga a cargar, no

representan mayor importancia, debido a su cantidad y escasa frecuencia. Además, tendrán que cumplir los límites que marca la legislación vigente y es obligado realizar el control y mantenimiento necesario para mantener estos niveles de emisión dentro de la legislación.

POLVO

Aunque este tipo de explotaciones no representa una creación de impactos significativos sobre la calidad atmosférica, generalmente los trabajos de extracción con la excavadora tanto de la montera como de la piedra y eventualmente el uso de la herramienta de barrenar es cuando pueden manifestarse las partículas más finas.

El transporte también puede producir emisiones de polvo, sobre todo en la circulación por la pista de la cantera y el camino de acceso producirá el levantamiento de polvo, sobre todo en época estival.

Con lo anterior, este impacto se considera adverso, directo, no acumulativo, temporal, localizado o difuso según el caso, cercano a la fuente en su mayor parte, reversible y recuperable, precisa de medidas correctoras, probabilidad de ocurrencia es alta y no afecta a espacios protegidos.

Teniendo en cuenta todo lo dicho y haciendo una valoración global de la afección causada sobre el medio y la actividad en todas y cada una de sus fases, se considera que el efecto producido sobre la calidad del aire es adverso y **COMPATIBLE**.

5.1.3 IMPACTO SOBRE LA GEOLOGÍA

El impacto sobre la geología, queda reducido sólo y exclusivamente, a la disminución de la capa de arenisca en la superficie afectada.

El efecto es mínimo, se considera adverso, irreversible y recuperable, por lo tanto, **COMPATIBLE**.

5.1.4 IMPACTO SOBRE EL AGUA

El impacto sobre el agua es prácticamente nulo, las aguas superficiales podrían verse afectadas esporádicamente por el aumento de finos procedentes del paso del camión cuando venga a cargar, en este caso serían las aguas superficiales estacionales que discurran por el Barranco de la Abejera.

La explotación se encuentra a más altura que la red hidrográfica y la extracción queda por encima. No se ha detectado ningún afloramiento superficial de agua, por lo que en principio no originaremos ninguna afección.

Dado el método de explotación por cuadrículas, la modificación tanto topográfica como geológica no es agresiva, con lo que el comportamiento y movimiento de las aguas en la superficie afectada no se verán excesivamente afectadas.

De forma imprevista puede darse el caso que se produzca algún derramamiento accidental o por avería de la maquinaria, estos derrames accidentales, se evitan teniendo la maquinaria en perfecto estado de mantenimiento y tomando las medidas adecuadas para la utilización de cualquier producto que entrañe algún peligro para el medio.

El efecto es adverso, permanente, reversible y recuperable, se considera, **COMPATIBLE.**

5.1.5 IMPACTO SOBRE EL SUELO

Viene marcado por la acción productora (MODIFICACIÓN FISIAGRÁFICA) que con la ocupación del suelo crea efectos edáficos negativos como resultado de las operaciones de explotación, deposición de escombros, etc.

Una vez recuperada la cantera no se dejará sentir un efecto en la zona ya que la restitución se hará con los materiales estériles de la propia zona y en caso que fuera necesario o no se pudiera vender, del rechazo del material bruto.

El efecto es adverso, reversible y recuperable, se considera **COMPATIBLE**.

5.1.6 IMPACTO SOBRE LOS PROCESOS GEOFÍSICOS

El proceso erosionable y sedimentario en el que las partículas son arrastradas por las fuerzas de la gravedad, el agua o el viento, van a tener poca importancia en la zona ya que.

- La de la gravedad existe, pero con la explotación irá disminuyendo
- La del agua al rellenar con capas drenantes y siendo la capa superior también drenante no van a existir correntías.
- Si fuera necesario, para evitar posibles arrastres de materiales durante el proceso de acopio en eventuales períodos de lluvias fuertes, se ejecutará una cuneta perimetral con pendientes adecuadas para derivar las aguas de lluvia del terreno hacia zonas bajas.

El impacto se considera adverso, permanente, irreversible, por lo tanto, es **COMPATIBLE**.

5.1.7 IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN

En la zona de actuación tenemos por una parte la superficie dedicada a terreno de cultivo y por otra la vegetación que tal y como se ha comentado pertenece a uso forestal no arbolado, y tampoco se tiene conocimiento de alguna especie interesante y/o protegida, las plantas silvestres crecen espontáneamente y se dan con relativa facilidad en el medio. Dado que temporalmente se produce la eliminación de la capa superficial, no cabe duda que producirá una alteración.

Además, se creará una metodología de trabajo que mejore la cantera en cuanto a seguridad y restauración de la zona. El efecto es adverso, reversible y recuperable, temporal, con lo que se considera **COMPATIBLE**.

5.1.8 IMPACTO SOBRE LA FAUNA

Este tipo de explotaciones es de lenta ejecución y avance, tal y como se describe en el proyecto de explotación, y concretamente en nuestro caso, la realización de actividad minera no es continua, sino que se realiza intermitentemente, con lo que a las especies no se pone en peligro ninguna de ellas, ya que las posibles familias que puedan existir en la zona no permanecen quietas, y su presencia tiende a ser momentánea.

En todo caso las ausencias se restituirán en un corto periodo de tiempo.

El efecto es adverso, reversible y recuperable, temporal, con lo que se considera **COMPATIBLE**.

5.1.9 IMPACTO SOBRE LA MORFOLOGÍA Y EL PAISAJE

El cambio en la fisonomía del paisaje es la alteración más fuerte de las explotaciones mineras, causando efectos en el entorno como son:

- Variación topográfica
- Modificación del color
- Formación de escombreras
- Discontinuidad paisajística
- Erosión y sedimentación, etc.

Se pretende racionalizar la extracción y marcar unas pautas para poder explotar y corregir con la restauración el efecto del cambio orográfico.

El efecto es medio, negativo, temporal, simples, directo, reversible, recuperable, periódico, continuo y no afecta a Espacios Naturales Protegidos y el impacto es **COMPATIBLE**.

TOPOGRAFÍA

Se pretende ir rellenando el hueco originado con la aportación de material estéril. Realmente solo existirá este impacto en el período de explotación y se hará de forma ordenada ya que se irá recuperando a la vez que se avanza.

COLOR

Lógicamente y dado que se mantendrá la capa vegetal superior para que ser aportada al final de la recuperación, el color final será parecido al color inicial.

ESCOBRERAS – ACOPIOS

Todo el material estéril y parte del rechazo se aprovecha para la restauración, con lo que no se ejecutarán escombreras y ocasionalmente se realizará acopios de material “útil”, pero estos serán de bloques para llevar a destino. Los únicos acopios serán los de la tierra vegetal que serán temporales.

PAISAJE

La discontinuidad paisajista es evidente durante la explotación. No obstante, se irá recuperando a medida que se va restableciendo la capa vegetal. Una vez finalizada la explotación, la discontinuidad paisajística no ofrecerá un impacto digno de tener en cuenta. La explotación no será directamente visible dada la situación de ésta.

Cabe decir que en la superficie objeto de este estudio ha habido actividad minera anterior y parte de esa superficie quedó abandonada sin restauración alguna, tal y como se puede observar en el anexo “Reportaje fotográfico” del Proyecto de Explotación, con el desarrollo del Proyecto y su Plan de Restauración propuesto se restaurará totalmente la superficie afectada anteriormente, de esta manera quedará totalmente integrada en el paisaje dando el uso futuro agrícola o forestal a la totalidad de la superficie afectada. Este hecho hace que tenga un impacto positivo sobre el medio.

Con todo lo expuesto, el efecto sobre la morfología y el paisaje será adverso, permanente, recuperable y por todo ello se considera **COMPATIBLE**.

5.1.10 IMPACTO SOBRE EL MEDIO SOCIAL

El impacto sociocultural en principio es **NULO** debido a que no se afectarán ningún punto de interés cultural y queda alejada del casco urbano.

5.1.11 IMPACTO EN EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

La influencia de la explotación en la economía, caso de existir, el efecto sería siempre positivo por tratarse de una actividad mercantil que puede crear algunos puestos de trabajo tanto directos como indirectos en la zona.

5.1.12 IMPACTO SOBRE EL TRANSPORTE

No se considera que se vaya a producir impacto en las infraestructuras al ser carreteras de rodadura normal en todo el trayecto desde la gravera a los puntos de consumo.

No se van a producir alteraciones en el tráfico como consecuencia de la explotación de esta cantera.

El efecto es adverso, reversible y recuperable, temporal y se considera **COMPATIBLE**.

5.2 JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

Los impactos de la explotación son bajos o nulos, no obstante, establecemos una jerarquización de los más significativos:

1. Impacto en la Orografía y Paisaje.

- Al modificarse la topografía de la superficie afectada por la explotación, creando el hueco, es lo que genera los efectos adversos sobre este impacto. La topografía final de la

superficie afectada debe ajustarse a lo descrito en el Proyecto de Explotación y su Plan de Restauración, para que el cambio topográfico se adapte lo más posible al entorno.

2. Impacto en la Geología y Edafología.
 - La extracción del material reduce la dimensión de la capa existente en la zona de actuación. La retirada previa de la capa de tierra vegetal y el posterior vertido en la zona durante la fase de restauración recupera un perfil similar al inicial.
3. Impacto en la Vegetación.
 - Parte de las zonas de extracción están dedicadas a uso agrícola, una vez restaurada las zonas volverán a dicho uso.
4. Impacto en la Fauna.
 - Como se ha comentado anteriormente no se tiene conocimiento que se vaya a afectar a ninguna especie protegida.
5. Impacto en la Sonoridad (Ruido).
 - Al incrementarse en la zona la maquinaria pesada y eventualmente el transporte, aumentará la presión sonora en la zona.
6. Impacto en las Aguas.
 - La actividad minera interrumpe y modifica la geomorfología del terreno. El diseño de la explotación y restauración final permitirá recuperar un perfil de suelo similar al previo.
7. Impacto en la Atmosfera (Polvo).
 - Al igual que en el Impacto sobre la sonoridad, el tráfico de la excavadora, la herramienta de perforación cuando esté trabajando y el camión, favorecerá la creación de finos, con lo que se generará un aumento de polvo en suspensión.
8. Impacto sobre el Transporte.

- El tráfico no se verá afectado por el camión que lleve el material a destino, ya que la producción es discontinua y no muy grande.

Una vez analizados todos los impactos, se puede afirmar que la explotación generará un impacto global adverso temporal, sobre todo en las etapas de ejecución. Con todo lo anteriormente dicho consideramos que la valoración global es **IMPACTO COMPATIBLE**.

6. AFECCIONES A RED NATURA 2000

Según la cartografía de Gobierno de Navarra, IDENA, no existe ningún área incluida dentro de la Red Natura 2000 sobre la superficie solicitada. El Impacto sobre la Red Natura 2000 es **NULO**.

7. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Este punto describe aquellas medidas que han de tenerse en cuenta para que los impactos producidos por la actividad sean lo más leves posibles, minimizar los impactos realizados y garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras recogidas en este documento.

7.1 MEDIDAS PROPUESTAS.

Se establecen medidas correctoras para la Orografía – Paisaje, Edafología, Vegetación, Fauna, Ruido, Aguas, Polvo y Transporte.

7.1.1 MEDIDAS SOBRE LA OROGRAFÍA Y PAISAJE.

No se realizarán acciones específicas para reducir el impacto visual y paisajístico durante el tiempo que dure la explotación, sin embargo, los trabajos de explotación y restauración han sido diseñados para que la topografía final sea lo más acorde posible al entorno en la que nos ubicamos. Se realizará el rellenado del hueco y la zona presentará un aspecto muy similar al actual. Se trabajará por cuadrículas de 20 m x 20 m, tal y como queda explicado en el Proyecto de Explotación y su Plan de Restauración de tal forma que generalmente las cuadrículas en explotación quedarán restauradas antes de proseguir abriendo más cuadrículas.

Se recuperará el uso del suelo y eso nos llevará a la integración paisajística.

7.1.2 MEDIDAS SOBRE LA EDAFOLOGÍA.

La retirada y almacenamiento se habrán realizado con cuidado, especialmente la capa vegetal, para evitar su deterioro por compactación y de esta manera preservar la estructura del suelo, evitar la muerte de microorganismos aeróbicos, riesgo de contaminación, alteración del ciclo normal de los compuestos nitrogenados y riesgo de erosión eólica e hídrica. El espesor que se estima ocupa la capa vegetal es de entre 0,30 m y 0,50 m.

Con el fin de evitar la compactación se tomarán las siguientes medidas:

- Manipular la tierra en seco o cuando el contenido de humedad sea menor del 75%, evitar el paso de maquinaria sobre ella y no sobrepasar los 2,5 metros de altura de los montones.

Para el almacenamiento de la tierra vegetal, se seguirán las siguientes indicaciones:

- Sólo deben apilarse las capas cuando sea impracticable una restauración progresiva del terreno que permita transferirlas continuamente desde su posición original, a su nuevo emplazamiento. Este tipo de restauración progresiva es beneficioso tanto desde el punto de vista económico como biológico, ya que por un lado evita mover dos veces el material, y por otro reduce el riesgo de deterioro de las características edáficas.
- En caso de existir almacenamiento, se protegerá de la erosión y contaminación. Se practicará un surco en el perímetro del almacenamiento con el fin de evacuar las aguas de escorrentía y así evitar el arrastre del material.
- El acopio de la tierra vegetal se realizará en altura inferior a 2,5 metros.

Finalmente se restaurará el terreno y se extenderá la tierra vegetal para adaptar las zonas de extracción a las condiciones iniciales.

7.1.3 MEDIDAS SOBRE VEGETACIÓN Y FAUNA.

El uso que se pretende dar a las zonas afectadas será para cultivo, y/o uso forestal. Para asegurar que esto se cumple, deberemos:

- Reintegrar a las zonas el suelo, con las propiedades edáficas apropiadas.
- Minimizar al máximo posible la generación de polvo en la zona de actuación, y en los caminos utilizados.

- Vigilar el correcto desarrollo de los trabajos de explotación y restauración, para que las zonas finalizadas pasen de nuevo a uso agrícola y/o uso forestal.

Con respecto a la fauna no se plantea realizar acciones concretas.

7.1.4 MEDIDAS SOBRE LA SONORIDAD (RUIDO)

Las únicas medidas correctoras a adoptar son las referentes a la protección de los trabajadores frente al ruido, para lo que usarán cascos homologados durante el funcionamiento de las máquinas.

Y los controles de ruido que marca la legislación vigente.

7.1.5 MEDIDAS SOBRE LAS AGUAS

Hay que tener en cuenta que la situación final será parecida a la inicial. Con lo que debemos tener en cuenta:

- Tener extrema precaución en no verter sustancias nocivas y/o contaminantes.
- Cumplir con las pendientes y perfiles de excavación que se han redactado en el Proyecto de Explotación y Plan de Restauración, de esta manera evitaremos la creación de escorrentías a mayores o mayor erosión y con ello que haya inestabilidad del terreno.

7.1.6 MEDIDAS SOBRE EL TRANSPORTE

Las medidas correctoras para paliar, compensar o corregir los impactos que el transporte pudiera crear en la zona, serán las siguientes:

- Intentar minimizar la generación de polvo e intentar cumplir con los valores límite de la legislación actual.
- Mantener la maquinaria en óptimas condiciones para minimizar los ruidos.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su artículo 35 y desarrollado en el Anexo VI, establece que el estudio de impacto ambiental debe incluir un programa de vigilancia ambiental (PVA).

El PVA tiene por objetivo garantizar la minoración de impactos y que las medidas correctoras establecidas se ejecuten de manera adecuada. También los posibles problemas que surjan y no se han previsto o se han cuantificado incorrectamente.

De esta manera las principales acciones de este PVA serán:

- Comprobar los impactos identificados en el estudio de impacto ambiental en las fases de explotación, restauración y abandono.
- Vigilancia de la correcta implantación de las medidas protectoras y correctoras previstas, y evaluar la eficacia de las mismas.
- Identificación y valoración de impactos no previstos.
- Garantizar si las hubiera, el cumplimiento de las prescripciones que el órgano competente establezca en la declaración de impacto ambiental.

✓ **Geología.**

Características geológicas. No tiene influencia.

✓ **Hidrogeología e Hidrología.**

- Estanqueidad en los cambios de aceite y almacenamiento de combustibles, si los hubiera. No verter sustancias nocivas y /o contaminantes tanto al terreno como a las vaguadas y las cunetas de caminos de acceso.
- Especial vigilancia en los trabajos con cemento expansivo.
- Vigilar la pendiente uniforme del piso de explotación

- ✓ **Edafología.**
 - Vigilancia y control de los trabajos de retirada de la tierra vegetal.
 - Controlar el buen estado de los acopios de tierra vegetal si los hubiera.
- ✓ **Vegetación y Fauna.**
 - Observar si aparece algún tipo de nidificación de interés.
 - Consultas con el guarderío sobre el estado de las poblaciones más cercanas.
- ✓ **Calidad atmosférica.**
 - Vigilar el buen funcionamiento de los motores, garantizando una combustión completa que evite las emisiones de gases fuera de la legislación vigente.
 - Vigilar las emisiones de polvo creadas en el arranque – carga – transporte del material, y que esté dentro de los valores límite que marca la legislación vigente, poniendo las medidas adecuadas si estos valores no estuvieran dentro de los márgenes.
- ✓ **Transporte.**
 - Observar que el camión vaya cargado con el peso reglamentario.
- ✓ **Arqueología y Patrimonio.**
 - Vigilar que en la fase de retirada de tierra vegetal y/o desmonte si apareciera algún resto arqueológico. Si así fuera, se paralizaría todos los trabajos de la gravera hasta tener permiso o las indicaciones necesarias de los técnicos del Gobierno de Navarra, encargados de dicha función.

9. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

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.

9.1 INTRODUCCIÓN.

Piedras Naturales de Baigorri, S.L., es una empresa familiar que se dedica entre otras actividades a la extracción de piedra natural, para su comercialización en el mundo de la construcción; fachadas, sillería y mampostería, rehabilitaciones de elementos arquitectónicos, etc. Con el objetivo de realizar dicha actividad y atender la demanda que tiene, le es necesario la extracción de una cantidad de material (arenisca) y así proseguir su actividad de forma normal.

Sobre los terrenos objeto del Proyecto hubo un permiso de investigación ya caducado, se denominó MURILLO 3452, y fue concedido mediante la Resolución 449/2009 por el Departamento de Innovación, Empresa y Empleo. Y ese interés en la zona generó que la mercantil se hiciera en 2011 con la propiedad con dichos terrenos para poder realizar su actividad.

Una vez terminada la investigación se pretendió derivar ese permiso de investigación a Concesión de la Sección C), y por ello Piedras Naturales Baigorri, S.L, encarga a Proyectos y Legalizaciones Solla y Galdeano, S.L. la redacción de los documentos necesarios y los trámites para realizar el paso a Concesión de la Sección C), dicho proyecto se redactó en mayo de 2011.

En fecha 21 de diciembre de 2011, el Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Murillo El Fruto dicta la Resolución N.º 124 en la cual concede tanto la correspondiente Licencia de Actividad como la Licencia de Obras, esta Resolución es concedida previos informes favorables del arquitecto municipal (ORVE) y de la Resolución 473/2011, de 14 de noviembre, del Director del Servicio de Calidad Ambiental dando informe

favorable sobre el proyecto de actividad clasificada. (La resolución del Ayuntamiento y los informes favorables del ORVE y del Servicio de Calidad Ambiental se incluyen en los ANEXOS de este documento).

Posteriormente, se solicita la Concesión Derivada del Permiso de Investigación y la Dirección General de Industria y Energía e Innovación deniega dicha solicitud por medio de la Resolución 483/2013, de 13 de mayo de 2013, debido a que el recurso solicitado se enmarcaba dentro de la Sección A) y no de la Sección C).

Actualmente, Piedras Naturales Baigorri, S.L, tiene la intención de reactivar la legalización de la Cantera denominada “El Villar”, y para ello y para afianzar los datos obtenidos en las investigaciones anteriores, en febrero de 2020 encarga unas tomografías eléctricas a la empresa GEEA Geólogos, S.L.

Es por todo lo anterior que se redacta el Proyecto de Explotación, con el fin de solicitar y conseguir la Autorización para la Extracción de Piedra Arenisca, dentro de los recursos de la **Sección A)** de Minas, por un periodo de 30 años.

9.2 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El objeto del proyecto es la solicitud de la autorización para la extracción de piedra ornamental que se denominará “El Villar” situada en Murillo El Fruto (Navarra), concretamente en parte de la parcela N.º 647 del Polígono N.º 3, y en una superficie total de 1,86 Ha, y por un periodo de 29 años.

La producción anual prevista será de unos 500 m³ brutos, y las reservas se estiman en unos 14.207 m³.

La cota actual de las parcelas se encuentra entre 377 m en la parte más al este, en zona de antigua extracción (Zona 1) y la 386 m en la parte más al oeste (Zona 3).

La potencia media de la capa de arenisca se encuentra entre 1 y 2 m, con lo que el hueco creado será en su parte más desfavorable de 5-6 m de profundidad. La

ejecución tal y como reflejan los planos del Proyecto de Explotación será por cuadrículas y en 3 zonas.

La extracción se hará por cuadrículas de 20 m x 20 m, en forma de transferencia, es decir, se retira tierra vegetal, se realiza desmonte de estéril en las zonas que sea necesario y se procede a la extracción para posteriormente hacer las labores de restauración con el relleno hasta cota prevista y finalmente se procede a extender la tierra vegetal.

La topografía final será la que se refleja en el Plano N.º 20 del Proyecto de Explotación.

9.3 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

La cantera se sitúa en Murillo el Fruto, cerca del paraje denominado Corraliza del Villar, como hemos comentado en la parcela N.º 647 del polígono N.º 3.

Geológicamente la zona de estudio se encuentra en la hoja 207 Sos del Rey Católico del Mapa Geológico de España 1:50000, y 207-III (Carcastillo) a escala 1:25000 del Gobierno de Navarra. La ubicación de la cantera proyectada está en la formación 363 "Areniscas y Lutitas", y terrenos pertenecen al Terciario Continental concretamente al Ageniense.

Hidrogeológicamente la gravera se encuentra en la Cuenca del Aragón.

La hidrología superficial, se trata de una zona que vierte sus aguas al mediterráneo al pertenecer a la cuenca y subcuenca hidrográfica del Río Ebro.

Climatológicamente es mediterráneo – templado (Mets), se trata de un clima templado con veranos secos y cálidos. Con una temperatura media anual de unos 14ºC.

La vegetación original de la zona se engloba dentro de la Región Mediterránea, piso mesomediterráneo, concretamente en el grupo de carrascales y encinares.

Aunque actualmente, la vegetación típicamente mediterránea, ha dado paso a los cultivos de secano, y en parte también de pastos. El paisaje en su estado actual se encuentra muy condicionado por la actividad humana, en la zona de extracción es de secano con pastizales, habiendo una alternancia de subparcelas de cultivo de secano con otras dedicadas a los pastos.

Con respecto a la fauna, se considera que el inventario será el propio de la zona en respecto a su situación geográfica y climática.

No se tiene constancia alguna de que en la zona haya algún tipo de especie protegida. Tampoco afecta a ninguna zona dentro de la Red Natura 2000.

Murillo es una población entorno a los 662 habitantes según el censo de 2020. La economía de Murillo está basada en el sector primario y dentro de él en la agricultura. El **sector primario** es el principal, con más de 605,36 Ha de cultivo de regadío, 1341,79 Ha de secano y 1181,02 Ha de superficie forestal.

9.4 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Se adjunta matriz en la que se recoge de forma resumida la caracterización de impactos.

VARIABLE	IMPACTO	FASE		CARÁCTER		DURACIÓN		SINERGIA			TIPO DE ACCIÓN		REVERSIBILIDAD		RECUPERABILIDAD		APARICIÓN		PERMANENCIA		VALORACIÓN DEL IMPACTO GLOBAL				M. CORRECTORA	PVA
		EXPLOTACIÓN	CESE	BENEFICIOSO	ADVERSO	TEMPORAL	PERMANENTE	SIMPLE	ACUMULATIVO	SINÉRGICO	DIRECTO	INDIRECTO	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	PERIÓDICO	IRREGULAR	CONTINUO	DISCONTINUO	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO		
GEOMORFOLOGIA	Geomorfología	X			X		X	X			X			X				X		X					X	
AGUAS	Afección sistema hidrogeológico	X			X		X	X				X		X			X		X		X				X	X
	Afección a la calidad de las aguas superficiales	X			X		X	X			X			X			X		X		X				X	X
RECURSOS NATURALÍSTICOS	Eliminación de vegetación	X			X	X		X			X			X				X		X					X	X
	Afección a la vegetación	X			X	X		X			X			X				X		X					X	X
	Eliminación directa a la fauna	X			X	X		X			X			X			X		X		X				X	X
	Disminución de calidad del hábitat para la fauna	X			X	X		X			X			X				X		X					X	X
RECURSOS ESTÉTICOS	Afección al Paisaje	X			X		X	X			X			X				X		X					X	X
			X		X		X	X			X			X				X		X						
RESIDUOS	Generación de residuos peligrosos. Riesgo de Contaminación	X			X	X		X			X			X				X		X					X	X
AIRE	Afección calidad atmosférica	X			X	X		X	X		X			X				X		X					X	X
VIBRACIONES	Afección a la calidad acústica	X			X	X		X			X			X				X		X					X	X
VÍAS PÚBLICAS	Afección a vías públicas	X			X	X		X			X			X				X		X					X	X

9.5 MEDIDAS CORRECTORAS

La autorización proyecta la apertura de un frente y acceso, pero dado que la existe un antiguo frente que será donde se comience la actividad, no se aplican medidas correctoras para la fase preoperacional

Tanto en el Proyecto de Explotación como en el Plan de Restauración y en este mismo Estudio de Impacto Ambiental, se tiene en cuenta los aspectos medioambientales relevantes.

A fin de proteger la calidad del aire, se tendrá especial cuidado en el estado de la pista y camino por el polvo, regando estos si fuera necesario, y en cuanto a la calidad acústica la maquinaria deberá cumplir la normativa de seguridad vigente y se realizarán los mantenimientos preventivos de la maquinaria.

Para preservar la calidad de las aguas se tendrá extrema precaución de no verter sustancias nocivas y/o contaminantes, sobre todo a la hora de la puesta a punto de la maquinaria, el almacenamiento de los residuos y combustibles (si los hubiera), y el repostaje de la maquinaria, así como, se tendrá especial cuidado en la utilización del cemento expansivo.

La vegetación próxima a las zonas de extracción será vigilada, y al igual que en la calidad del aire, se minimizará al máximo la posible generación de polvo en la zona de actuación y en el camino que lleva hasta la carretera.

El Plan de Restauración que se adjunta al Proyecto de Explotación está definido para que la integración paisajística sea la adecuada. Esta restauración comprende el relleno de las zonas de extracción por cuadrículas hasta las cotas definidas en el Proyecto de Explotación y Plan de Restauración a cotas variables y el extendido sobre la superficie afectada de la tierra vegetal retirada y acopiada previamente.

9.6 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

- ✓ Estanqueidad en los cambios de aceite y almacenamiento de combustibles, si se realizaran estas operaciones.
- ✓ No verter sustancias nocivas y /o contaminantes tanto al terreno como a las vaguadas y las cunetas de caminos de acceso.
- ✓ Se llevará a cabo un seguimiento de la correcta gestión de los residuos peligrosos.
- ✓ Vigilar la pendiente uniforme del piso de explotación.
- ✓ Controlar el buen estado de la tierra vegetal que se acopia.
- ✓ Observar si aparece algún tipo de nidificación de interés.
- ✓ Vigilar el buen funcionamiento de los motores, garantizando una combustión completa.
- ✓ Observar que el transporte vaya con el peso reglamentario.
- ✓ Mediciones de polvo cuatrimestrales y de ruido anuales si fueran necesarias.

El Ingeniero Técnico de Minas:



ROBERTO CARLOS VALVERDE CID
Colegiado N.º 2.307 Colegio del País Vasco

ANEXOS

ÍNDICE ANEXOS

1. Resolución Ayuntamiento Actividad Clasificada con Informes de ORVE y Medio Ambiente.
2. Informe Arqueológico.

ANEXO 1. RESOLUCIÓN AYUNTAMIENTO.



AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE MURILLO EL FRUTO

Plaza del Ayuntamiento
31313 MURILLO EL FRUTO (Navarra)
Teléfono: 948 72 50 15
Fax: 948 71 58 43
E-mail: murillofruto@animsa.es

RESOLUCION DE LA ALCALDIA Nº 124 DE 21 DE DICIEMBRE CONCESION DE LICENCIA DE ACTIVIDAD Y DE OBRAS

El día 21 de diciembre de 2011, el Alcalde-Presidente de este Ayuntamiento dictó la Resolución cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:

"Vista la documentación que obra en el expediente de la actividad clasificada de EXTRACCIÓN DE PIEDRA ORNAMENTAL; promovida por PIEDRAS NATURALES BAIGORRI, S.L.; situada en el paraje "El Villar", polígono 3 parcela 404, subparcela C

Vistos los informes del arquitecto municipal (ORVE) y la Resolución 473/2011, de 14 de noviembre, del Director del Servicio de Calidad Ambiental, por la que se emite, con carácter previo a la resolución municipal, informe favorable sobre el proyecto de actividad clasificada descrito; informe que tiene los efectos y equivale a la autorización en suelo no urbanizable prevista en la legislación urbanística;
(Se adjunta copia de todos ellos)

Por la presente HE RESUELTO:

Primero: Conceder a la mercantil PIEDRAS NATURALES BAIGORRI, S.L. **Licencia de Actividad** para la EXTRACCIÓN DE PIEDRA ORNAMENTAL; situada en el paraje "El Villar", polígono 3 parcela 404, subparcela C

Segundo: Conceder los interesados asimismo la correspondiente **Licencia de Obras**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 117 y 189.1.n) de la Ley Foral 35/2002, de 20 de diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

Tercero: Señalarle que las obras y la actividad deberán atenerse al Proyecto Técnico suscrito por Proyectos y Legalizaciones Sola y Galdeano, S.L. y a las condiciones establecidas en la Resolución 473/2011, de 14 de noviembre, del Director del Servicio de Calidad Ambiental (Anejos I y II); y al Informe del Servicio de Patrimonio Histórico, fechado en mayo de 2011.

Previo al inicio de la actividad deberá, asimismo, solicitar la LICENCIA DE APERTURA, según dispone el artículo 58 de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental. A tal efecto con la instancia se adjuntará un certificado firmado por el Titulado Técnico competente, en el que se exprese que la instalación se ajusta al proyecto aprobado, así como a las medidas correctoras adicionales impuestas, en la Licencia de Actividad, detallándose las mediciones y las comprobaciones prácticas efectuadas y su adecuación a la normativa.

Deberá justificarse igualmente la constitución de la fianza o aval establecidos en el apartado tercero de la Resolución 473/2011, de 14 de noviembre, del director del Servicio de Calidad Ambiental.

Contra esta resolución cabe interponer optativamente uno de los siguientes recursos:

- Recurso Contencioso-Administrativo ante el órgano competente de la Jurisdicción Contencioso-Administrativo de Navarra en el plazo de dos meses desde el día siguiente al de notificación de esta resolución.
- Recurso de Alzada ante el Tribunal Administrativo de Navarra en el plazo de un mes desde la notificación de la misma.
- Recurso de Reposición ante el mismo órgano autor del acto en el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de notificación de esta resolución.

Murillo el Fruto, a 23 de diciembre de 2011

El Alcalde, Javier Gárriz Gabari

El Secretario, Roberto Horcada López



Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural,
Industria, Empleo y Medio Ambiente

**AYUNTAMIENTO DE
MURILLO EL FRUTO -Navarra**

22 NOV. 2011

REGISTRO GENERAL

Entrada Nº. 113/11

Servicio de Calidad Ambiental
Sección de Prevención de la Contaminación
Negociado Autorizaciones
González Tablas, 9
31005 PAMPLONA
Tfnos. 848 42 75 87 – 848 42 62 54
Fax 848 42 62 57

AYUNTAMIENTO DE MURILLO EL FRUTO
PLAZA DEL AYUNTAMIENTO, 1
31313 MURILLO EL FRUTO

El Director del Servicio de Calidad Ambiental ha dictado la siguiente Resolución:

RESOLUCIÓN 473/2011, de 14 de noviembre, del Director del Servicio de Calidad Ambiental

OBJETO: Informe previo a la Resolución municipal de actividad clasificada

REFERENCIA: Código Expediente 252/2011

UNIDAD GESTORA: Servicio de Calidad Ambiental
Sección de Prevención de la Contaminación
Tfno.: 848426254 Fax: 848426257
Dirección: C/ González Tablas 9, planta baja
Correo electrónico: jsantesg@navarra.es

EXPEDIENTE

Tipo de expediente: Actividades Clasificadas
Normas de aplicación: Ley Foral 4/2005, de intervención para la protección ambiental
Anejo y Epígrafe: anejo 4C epígrafe J
Actividad: extracción de piedra ornamental
Promotor: Piedras Naturales Baigorri, S.L.
C.I.F.:B-31525918
Emplazamiento: Polígono: 3 Parcela: 404 Subparcela C
Ayuntamiento solicitante: Murillo El Fruto
Fecha de solicitud: 8.6.2011

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL PROYECTO

Se solicita autorización para la extracción de piedra ornamental en la parcela 404-C, polígono 3, en el paraje El Villar, en el término municipal de Murillo el Fruto, promovida por Piedras Naturales Baigorri, S.L.

La promotora se dedica a la extracción, transformación, compra-venta y almacenamiento de todo tipo de piedra natural para su uso comercial y en la construcción de edificios urbanos, rústicos y artísticos.

La parcela 404 tiene una superficie de 404.365 m² (subparcela C de 196.879 m²). La superficie de actuación para la extracción será de un total de 6.939 m².

Se calcula obtener un volumen de piedra de 2.488 m³, y una cubicación del desmonte total de 7.525 m³. El calendario de la explotación variará en función de la demanda de piedra, que se valora en un avance de 300 m³ anuales, dando un período estimado de explotación de 30 años.

Una vez finalizada la extracción se llevarán a cabo las labores de restauración. Los materiales de rechazo y tierras procedentes de la zona de extracción se utilizarán para rellenar el hueco generado, de modo que se reestablezcan las condiciones y usos anteriores a la actividad en la medida de lo posible.

El Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental establece en el artículo 70 que el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, con carácter previo a la resolución municipal, emitirá un informe en el que se detallarán las condiciones ambientales y las medidas correctoras que la actividad deba implantar para su funcionamiento.

Vistos los informes que figuran en el expediente y en virtud de las competencias derivadas de la aplicación del artículo 35.3 de la Ley Foral 15/2004, de 3 de diciembre de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra,

RESUELVO:

PRIMERO.- Emitir, con carácter previo a la resolución municipal, informe favorable sobre el proyecto de actividad clasificada de extracción de piedra ornamental, cuyo titular es Piedras Naturales Baigorri, S.L., en término municipal de Murillo El Fruto.

SEGUNDO.- Establecer que la actividad se desarrolle de acuerdo a lo dispuesto en la legislación ambiental vigente, y a las condiciones contempladas en la documentación técnica aportada al expediente, teniendo en cuenta, además, el cumplimiento de las condiciones incluidas en el Anejo I de esta Resolución.

TERCERO.- La ejecución del plan de restauración deberá garantizarse, en aplicación del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio y del Decreto Foral 93/2006, de 28 de diciembre por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental, mediante presentación por el promotor de aval solidario, que se ajustará, en lo que proceda, al Decreto Foral 205/1988, de 21 de julio, o de fianza en metálico, que se consignará en el Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno de Navarra, por un importe de 9.000 euros, debiendo justificarse tal hecho ante el Ayuntamiento, previamente a que éste proceda a la concesión de la licencia de apertura. La garantía adoptada deberá actualizarse cada cinco años en función de la evolución del índice de precios al consumo.

CUARTO.- Este informe tendrá los efectos y equivale a la autorización en suelo no urbanizable prevista en la legislación urbanística, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 70.3 del Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, teniendo en cuenta el cumplimiento de las condiciones incluidas en el Anejo II de esta Resolución.

QUINTO.- Para llevar a cabo cualquier modificación de la actividad, el titular deberá comunicarlo previamente al Ayuntamiento, indicando razonadamente si considera que se trata de una modificación sustancial o no sustancial, de acuerdo con lo establecido en los artículos 77 y 78 del Reglamento para el desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental.

SEXTO.- La solicitud de Licencia de apertura municipal se deberá presentar ante el Ayuntamiento, adjuntando un certificado final de obra, que garantice que la instalación se ajusta al proyecto aprobado, así como a las medidas correctoras y condiciones adicionales impuestas, en su caso, en la licencia municipal de actividad clasificada, e incluyendo planos definitivos de la instalación, las mediciones y comprobaciones prácticas efectuadas y su adecuación a la normativa.



Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural,
Industria, Empleo y Medio Ambiente

Servicio de Calidad Ambiental
Sección de Prevención de la Contaminación
Negociado Autorizaciones
González Tablas, 9
31005 PAMPLONA
Tífnos. 848 42 75 87 – 848 42 62 54
Fax 848 42 62 57

SÉPTIMO.- Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, los interesados que no sean Administraciones Públicas podrán interponer recurso de alzada ante el Director General de Medio Ambiente y Agua, en el plazo de un mes, sobre aspectos relativos a materias de urbanismo.

Las Administraciones Públicas podrán interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses, ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal superior de Justicia de Navarra, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo ante el Director General de Medio Ambiente y Agua del Departamento de Desarrollo Rural, Industria, Empleo y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Los plazos serán contados desde el día siguiente a la práctica de la notificación de la presente Resolución.

Trasladar la presente Resolución al Ayuntamiento solicitante, al promotor, al Servicio de Ordenación del Territorio y a la Sección de Guarderío de Medio Ambiente indicando que, por parte del Ayuntamiento, deberá darse cuenta a este Servicio, en el plazo de quince días, del acuerdo que se adopte al respecto, a los efectos oportunos.

Pamplona, a 14 de noviembre de 2011.- EL DIRECTOR DEL SERVICIO DE CALIDAD AMBIENTAL, Pedro Zuazo Onagoitia."

Lo que traslado a Vd. para su conocimiento y demás efectos.

Pamplona, 15 de noviembre de 2011.

EL JEFE DEL NEGOCIADO DE AUTORIZACIONES



Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural,
Industria, Empleo y Medio Ambiente
Servicio de Calidad Ambiental

José Antonio Santesteban Goicoechea

ANEJO I

Condiciones ambientales

- La actividad de la explotación quedará limitada al ámbito constituido por el polígono cuyos vértices quedan definidos por las siguientes coordenadas:

	UTM X	UTM Y
1	625566	4694922
2	625541	4694955
3	625538	4694968
4	625555	4694982
5	625575	4694994
6	625585	4695010
7	625605	4695032
8	625610	4695072
9	625609	4695075
10	625615	4695082
11	625635	4695077
12	625639	4695059
13	625618	4695022
14	625619	4695008
15	625630	4694985
16	625641	4694969
17	625619	4694950
18	625598	4694956
19	625598	4694951
20	625588	4694943
21	625585	4694923

Esta limitación afectará tanto a la zona de extracción como a los acopios, vertederos, accesos a bancos y demás ocupaciones necesarias para el desarrollo de la explotación. Fuera de estos límites sólo se realizarán las obras de acondicionamiento del acceso. Estos vértices deberán quedar marcados con hitos fijos sobre el terreno.

- El volumen total de desmonte será de 7.525 m³ de los cuales 2.488 m³ corresponden con piedra aprovechable. El periodo máximo de explotación es de 30 años.
- Las labores de restauración incluirán todos los terrenos afectados por la antigua explotación de arenisca presente en la zona de proyecto, incluyendo acopios de tierras, piedras y el frente de extracción abandonado. En la situación final se restaurará completamente el tramo de camino de acceso exclusivo a la cantera.
- Se mantendrá una banda de 4 metros sin extracción en el límite superior de la ladera, en el contacto con la finca de cultivo. Se conservará íntegramente el matorral y arbolado presente en esta banda.
- Las zonas de acopios de piedra, material de rechazo y tierra vegetal se organizarán en zonas separadas y siempre dentro del polígono de explotación definido, según se establece en los planos del proyecto.



- El relleno del hueco generado por la explotación se organizará de forma que los bloques y materiales gruesos se depositen en la parte profunda, dejando para las capas superficiales los materiales más finos y finalmente la tierra vegetal. El talud final no superará la pendiente 2H:1V. Una vez reperfilado el terreno se procederá al refino de los taludes, retirando bloques de piedra y otros elementos inestables. Se deberá evitar el derrame de tierras y piedras por la ladera, fuera de los límites autorizados.
- La explotación deberá guardar un perímetro de protección de 50 m al yacimiento arqueológico "El Villar", tal y como se señala en el informe de la Sección de Arqueología de la Institución Príncipe de Viana de fecha 12 de mayo de 2011 (documento incluido en el anexo 10.4 del proyecto técnico de fecha mayo de 2011 "*Proyecto de Extracción de Piedra Ornamental El Villar en Murillo el Fruto*"). Las labores de retirada de la tierra de montera contarán con un seguimiento arqueológico y en caso de aparición de restos arqueológicos se cumplirán las medidas establecidas en el citado informe de la Institución Príncipe de Viana.

ANEJO II

Condiciones urbanísticas

1. Deberá cumplirse con las condiciones establecidas en el informe emitido en fecha 12 de mayo de 2011 por el Servicio de Patrimonio Histórico, del Departamento de Cultura y Turismo, Institución Príncipe de Viana (documento incluido en el anexo 10.4 del proyecto técnico de fecha mayo de 2011 "*Proyecto de Extracción de Piedra Ornamental El Villar en Murillo el Fruto*").
2. Los taludes y terraplenes que resulten del ejercicio de la actividad serán tratados de la forma más adecuada para integrarlos en el paisaje con plantación de árboles y especies herbáceas, de acuerdo con las prescripciones señaladas en el anejo I y cumpliendo con las condiciones establecidas en los artículos 104 y 114 de la Normativa Urbanística Particular.
3. Respecto a las infraestructuras y servidumbres que pudieran quedar afectadas por la ejecución de la actividad pretendida o que pudieran condicionar dicha ejecución, la empresa promotora se proveerá, de modo previo a la ejecución de las obras, de cuantas autorizaciones fueren precisas de los órganos competentes en razón de la materia de que se trate.

ANEXO 2. ARQUEOLOGÍA.



12 MAYO 2011

TRADA / SALIDA N.º 104

Se ha recibido en la Sección de Arqueología del Servicio de Patrimonio Histórico su oficio en el que se solicita informe de impacto arqueológico en relación con la "Explotación de cantera de piedra en Murillo el Fruto (parcela 404 (C) del polígono 3)".

Al respecto le notifico que una vez revisado el Inventario Arqueológico de Navarra, término municipal de Murillo el Fruto, se comprueba que en parte del área donde está previsto realizar esta actividad está catalogado el yacimiento arqueológico El Villar X (09311790039), al que le corresponde una categorización patrimonial de Grado 2.

A la vista de estos datos, le notifico que puede ser viable patrimonialmente la puesta en marcha de una explotación de cantera de piedra en esa parcela. Sin embargo, teniendo en cuenta que sólo una parte de la misma está ocupada por el citado yacimiento arqueológico, será necesario contemplar obligatoriamente las siguientes medidas preventivas y de protección del Patrimonio Arqueológico:

1. La superficie que ocupa el yacimiento, al que hay que sumar un perímetro de protección de 50 m., ha de quedar al margen de la explotación prevista, con objeto de garantizar la conservación del Patrimonio Arqueológico que alberga el yacimiento. Para facilitar su identificación se adjunta un plano topográfico en el que se grafía el área de explotación prevista que quedaría desautorizada.
2. De modo general la fase de explotación de la cantera que consiste en la retirada de la tierra vegetal, de labor o montera hasta alcanzar los niveles geológicos de piedra, se hará con un Seguimiento Arqueológico. Consistirá en la presencia a pie de obra del personal técnico en Arqueología que resulte preciso para el buen control de los trabajos, mientras duren estas remociones de tierra vegetal. La retirada de la montera profundizará, en todo caso, hasta la cota en que aparecieran restos o niveles arqueológicos, siempre de acuerdo con las indicaciones y órdenes del Arqueólogo encargado del Seguimiento. En función de la aparición y disposición de restos arqueológicos, el promotor de este proyecto podrá estar obligado a que el desbroce del terreno se lleve a cabo mediante una retro-excavadora montada con cazo de limpia (sin dientes) y equipada con ruedas de goma, a fin de evitar daños en las estructuras o niveles arqueológicos soterrados.
3. En el supuesto de que durante esta fase de trabajo inicial aflorasen estructuras o restos arqueológicos intactos que no han sido identificados en superficie, se delimitarán y balizarán para que no sean objeto de daños incontrolados. Una vez realizado el desbroce de toda el área se procederá a limpiar y definir los restos para poder georreferenciar las estructuras aparecidas en el plano topográfico de la zona. La circulación de maquinaria pesada se realizará obligatoriamente por una zona acotada y sin restos arqueológicos a la vista, quedando prohibido el paso por terrenos

desbrozados por donde afloren dichos restos. Los hallazgos arqueológicos deberán ser notificados inmediatamente a la Sección de Arqueología, de tal forma que puedan establecerse las medidas correctoras oportunas, que comprenderán la paralización temporal de los trabajos en las zonas afectadas, la excavación sistemática y el estudio científico de los mismos (incluidos análisis arqueométricos y Memoria). El destino final de dichos hallazgos quedará pendiente de la autorización expresa de la Dirección General de Cultura para la continuación de la obra, en la forma y condiciones en que se determine y de acuerdo con el art. 62 de la Ley Foral 14/2005, de 20 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra. En el caso de que las estructuras arqueológicas exhumadas alcanzasen la condición de Bien de Interés Cultural o Bien Inventariado se procederá a la suspensión de la explotación prevista y a la reposición de la realidad física alterada, sin que el promotor de la misma tenga derecho a compensación económica alguna en concepto de indemnización.

La realización de todas estas medidas se llevará a cabo, por imperativo legal, por un arqueólogo o una empresa especializada del sector, a cargo del promotor de este proyecto. El responsable de las mismas precisará de una autorización administrativa de la Dirección General de Cultura, según lo dispuesto en el Decreto Foral 218/1986, de 3 de octubre, por el que se regula la realización de prospecciones y excavaciones arqueológicas en la Comunidad Foral de Navarra. La inspección de las citadas intervenciones corresponderá a la Sección de Arqueología, para lo cual el promotor de la obra inexcusablemente deberá comunicar por escrito, con la debida antelación, el comienzo de los trabajos que se vayan a realizar.

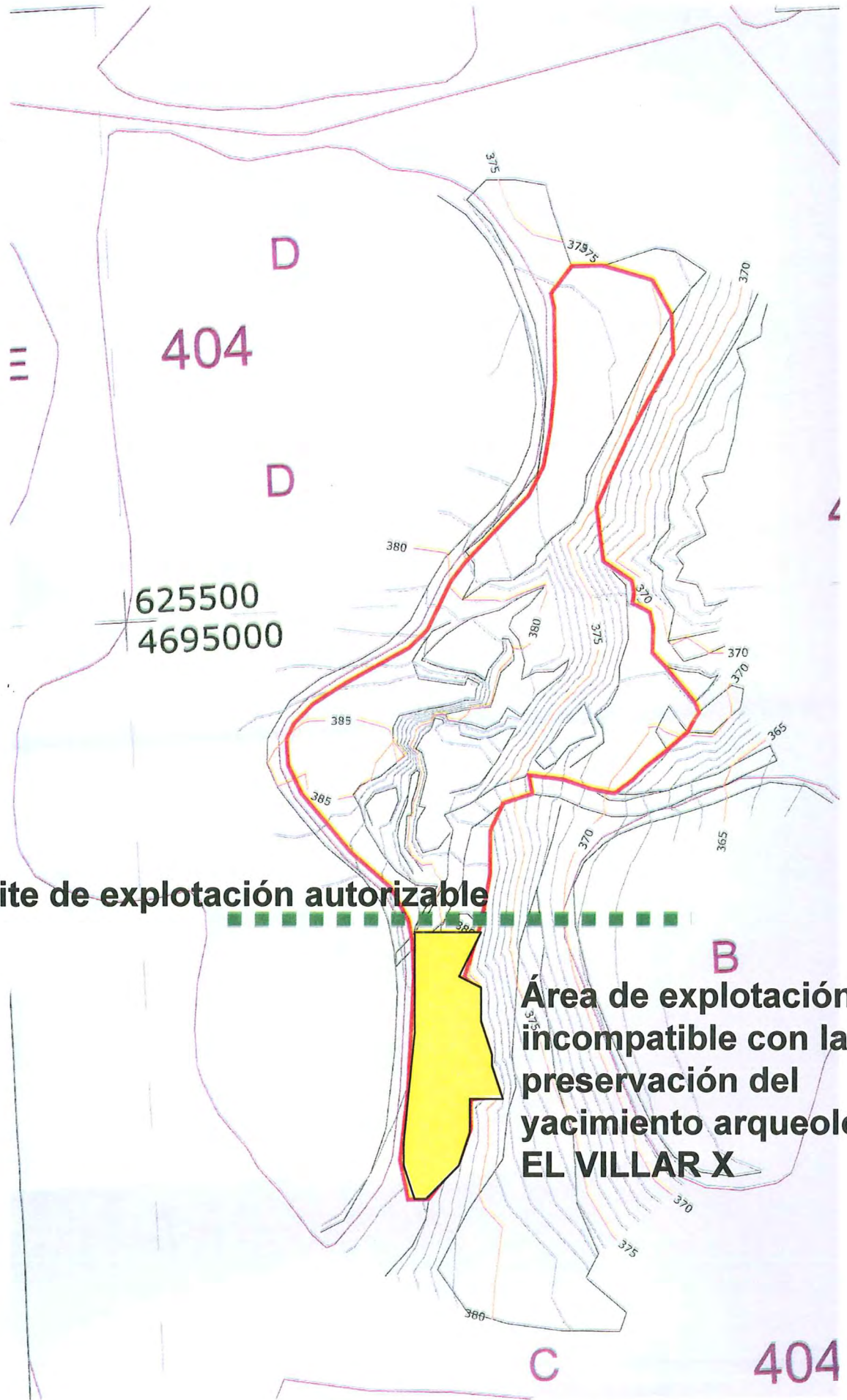
Lo que le notifico para su conocimiento y efectos en Pamplona a 12 de mayo de 2011.



 Gobierno de Navarra
Departamento de Cultura y Turismo
Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Sección de Arqueología

Jesús García Gazólaz
TÉCNICO ARQUEÓLOGO DE LA
SECCIÓN DE ARQUEOLOGÍA

Sr. Celestino Piñeiro Temprano .- Proyectos y Legalizaciones Solla-Galdeano S.L.,
Plaza Larre 16, 2º, oficina 1, 31191 Beriain (Navarra).



404

D

D

625500
4695000

Límite de explotación autorizable



B

Área de explotación incompatible con la preservación del yacimiento arqueológico EL VILLAR X

C

404