



---

MEMORIA VALORADA PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DE LA PISTA DE  
MONTORO EN EL TÉRMINO DE VILLARLUENGO

---

*PROMOTOR:*

*EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLARLUENGO*

*PLAZA DEL AYUNTAMIENTO, 1*

*VILLARLUENGO 44559 (TERUEL)*



1.	INTRODUCCIÓN:.....	3
2.	ANTECEDENTES:.....	3
3.	OBJETIVO DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE MONTORO DE MEZQUITA .....	4
4.	DESCRIPCIÓN DE LA PISTA DE MONTORO .....	4
4.1	RESUMEN TRAMOS:.....	4
5.	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.....	5
5.1	MEDICIONES: .....	6
5.2	PRESUPUESTO DE ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DEL TRAMO 1 DE LA PISTA DE MONTORO .....	6
6.	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DEL TRAMO 1 DE LA PISTA DE MONTORO:.....	7
7.	JUSTIFICACIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO COMPLETO DE LA PISTA DE MONTORO:.....	8
8.	CRITERIOS APLICABLES PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE MONTORO.....	9
8.1	LOCALIZACIÓN:.....	9
8.2	UTILIDAD INMEDIATA:.....	9
8.3	GRADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: .....	9
8.4	TIPO DE INVERSIÓN: .....	10
8.5	TASA DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ACTUALIZADA SEGÚN LOS DATOS DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE ESTADÍSTICA A LA FECHA DE LA CONVOCATORIA:.....	11
9.	CONCLUSIÓN.....	11
10.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DEL TRAMO 1 DE LA PISTA DE MONTORO EN EL TÉRMINO DE VILLARLUENGO .....	12
11.	DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA ACTUACIÓN.....	14
11.1	PISTA ALIAGA - PITARQUE.....	14
11.2	PISTA DE MONTORO .....	14
11.3	TRAMO 1 DEL TÉRMINO DE VILLARLUENGO DE 6KM .....	15
11.4	TRAMO 2 DEL TÉRMINO DE VILLARLUENGO DE 3KM .....	17
12.	REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	18
12.1	BLOQUES DE PIEDRA NATURAL DE LA EXPLOTACION EL CANTALAR .....	18
12.2	VENTISQUERO EN ENTRONQUE PISTA MONTORO CON ALIAGA – PITARQUE (20-3-18).....	20
12.3	EXPLOTACION EL CANTALAR DESDE PISTA MONTORO EN EL PUNTO INICIO TRAMO 1 .....	20

## 1. INTRODUCCIÓN:

La presente memoria, redactada a petición del Ayuntamiento de Villarluego, incluye una descripción de la totalidad de la ***Pista de Montoro***, nombre con el que se designa la pista que comunica la localidad de Montoro de Mezquita (Villarluego) con la pista asfaltada que va de Aliaga a Pitarque.

La finalidad de esta memoria es la de describir los diferentes tramos que la componen, los trabajos que se requieren para su acondicionamiento y la justificación de la necesidad de los mismos y, en base a ella las prioridades en su ejecución.

Con esta memoria se pretende dar respaldo a los correspondientes expedientes de solicitud de las subvenciones públicas requeridas para la ejecución de los trabajos de acondicionamiento de la Pista de Montoro que, dada la finalidad con la que fue construida, debería ser acondicionada en la totalidad de su trazado.

En el apartado de Presupuesto de acondicionamiento puntual del Tramo 1 de la Pista de Montoro desde la pista de Aliaga a Pitarque solamente se incluyen las mediciones y presupuesto de ejecución de las zonas con mayores pendientes y en peor estado de conservación de los accesos a la Muela de Peñarroya, en la parte que corresponde al término de Villarluego, para atender la prioridad más urgente que es la mejora de los accesos a la explotación de bloques de travertino de la concesión minera El Cantalar.

## 2. ANTECEDENTES:

- Pista asfaltada Aliaga- Pitarque: Promovida por la Diputación Provincial de Teruel y los municipios de Aliaga y Pitarque. Financiada con fondos MINER a través de dos convenios de fechas 2000 (Construcción Carretera Aliaga a Pitarque) y 2004 (Mejora accesos a Aliaga)
- Pista de Montoro: Promovida por el Departamento de Medio Ambiente con Fondos Europeos para Desarrollo Rural, adjudicada la obra por SODEMASA y ejecutada en 2008, con posterioridad a la ya citada Pista Aliaga Pitarque con la que entronca a la altura de la masía de la Serna.
- Ambas pistas son posteriores al año 2000 en que se redactó el Proyecto de Explotación de la Concesión El Cantalar nº 6015. Antes de dicha fecha el único acceso existente era el de las masías La Latonera y La Hoya Serval (entonces todavía habitadas) por la pista de la Solana. Esta pista, por su trazado y

pendientes no reúne condiciones para el transporte de bloques mediante vehículos pesados tipo plataformas con cabeza tractora.

### 3. OBJETIVO DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE MONTORO DE MEZQUITA

Permitir la utilización de una infraestructura ya existente desde 2008, financiada con fondos públicos, para varios fines:

1. Tramo 1 de 6Km desde el límite de los términos de Pitarque y Villarluengo hasta la Muela de Peñarroya, accediendo por la Pista asfaltada Aliaga- Pitarque: El fin principal es convertir dicho tramo de la pista actual en un acceso apto y seguro para la circulación en condiciones invernales de trabajadores y de vehículos pesados que transportan bloques de travertino de la concesión minera El Cantalar.

Con la mejora del Tramo 1 se lograrán beneficios adicionales: La mejora de los accesos a las Masías de la Latonera y La Hoya Serval, ya electrificadas, así como el acceso a las pinturas rupestres del abrigo de El Cantalar. Otros usuarios beneficiados son los pastores que alquilan los pastos de la zona.

2. Tramo 2 de 3 Km desde la Muela de Peñarroya a Montoro de Mezquita: El fin para el que se construyó dicha infraestructura: Facilitar a los vecinos de Montoro de Mezquita una salida directa hacia Aliaga y Teruel. Antes de 2004 para llegar a Aliaga, como vía de tránsito hacia Teruel, tenían que recorrer 43,0 km por Ejulve y el puerto de Majalinos, actualmente 31Km por Pitarque y en el futuro 20Km por la Pista de Montoro.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LA PISTA DE MONTORO

#### 4.1 Resumen tramos descritos de Sur a Norte:

Longitud Total Pista de Montoro: 10,3Km

- Terminos Aliaga – Pitarque:.....1,3Km
- Termino Villarluengo: 9 Km

Tramo 1: Hasta la Muela de Peñarroya (explotación El Cantalar): .....6 Km

Tramo 2: De Peñarroya hasta Montoro de Mezquita:.....3 Km

Existe una gran diferencia de cotas entre el origen de la pista, en el entronque con la pista de Aliaga – Pitarque (1481m), y el final de la misma en Montoro de Mezquita (917m), lo que explica la existencia de fuertes pendientes que alcanzan el 16-18%.

El punto de mayor cota (1510m) se encuentra a unos 500m del citado entronque, en el termino de Pitarque. A partir de dicho punto la pista siempre desciende hasta Montoro de Mezquita con pendientes fuertes y medias apenas interrumpidas por dos pequeños intervalos llanos en la Hoya Serval y en la Muela de Peñarroya.

Dada la elevada altitud y la gran diferencia de cotas existentes a lo largo de la Pista de Montoro resulta fácil entender lo impracticable que se vuelve en condiciones invernales. Dadas las condiciones de seguridad que requieren los accesos a un centro de trabajo como es la explotación de bloques de El Cantalar, tanto para el normal acceso de los trabajadores y empresas de servicios como de los vehículos pesados para el transporte de los bloques, resulta evidente la necesidad del acondicionamiento que se plantea en la presente memoria.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.

Afectan al Tramo 1 al que se accede desde la pista Aliaga-Pitarque. Empieza en el límite del término de Villarluego a 1,3Km del entronque con la citada pista y termina en la Muela de Peñarroya donde se encuentra la explotación minera El Cantalar. Es el único acceso viable para vehículos pesados a la citada explotación. Su acondicionamiento deberá facilitar el acceso seguro y en condiciones invernales de los citados vehículos pesados, con la ventaja añadida de permitir el acceso a plataformas con cabeza tractora que no sean necesariamente 4x4 como las utilizadas hasta ahora. Ello reducirá el coste de transporte de los bloques de Piedra Natural, producidos en la explotación El Cantalar, a través de la pista Aliaga-Pitarque a diferentes destinos para su eventual elaboración o comercialización directa.

Dada la limitación presupuestaria en la presente convocatoria solamente se propone el acondicionamiento puntual de las zonas del Tramo 1 con mayor pendiente o cuyo firme requiera acondicionamiento urgente

**5.1 Mediciones:**

Tramo 1: Pista de Montoro hasta Muela Peñarroya accediendo por pista Aliaga-Pitarque

Datos Perfil:

Longitud Tramo 1: 6Km

Inicio tramo 1: Límite términos Pitarque y Villarluengo. Cota 1483

Fin tramo 1: Paso canadiense en la Muela de Peñarroya, junto al desvío de entrada a la explotación El Cantalar. Cota 1183

Trabajos a realizar:

De los 6Km de longitud solo se intervendrá en zonas puntuales: En la mayor de las cuestas cuya fuerte pendiente requiere la aplicación de hormigón rayado y en varias partes del trazado cuyo firme arcilloso requiere la aplicación de zahorra artificial compactada.

Resultan las siguientes mediciones:

- Zahorra artificial compactada: 271,36ml x 5,0m x 0,20m = 271,36m<sup>3</sup>
- Hormigón rayado: 650ml x 4,0m x 0,15m = 2.600m<sup>2</sup>

**5.2 Presupuesto de acondicionamiento puntual del Tramo 1 de la Pista de Montoro**

Se resume el presupuesto de ejecución, cuyo detalle con la descripción de las partidas, mediciones y precios unitarios se adjunta en el anexo:

Proyecto: PISTA DE MONTORO – ACTUACIÓN PUNTUAL	Importe
Capítulo	
<b>1 UNICO .</b>	<b>62.504,34</b>
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>62.504,34</b>
13% de gastos generales	8.125,56
6% Beneficio Industrial	<u>3.750,26</u>
<b>Suma</b>	<b>74.380,17</b>
21% IVA	<u>15.619,84</u>
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>90.000,00</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de NOVENTA MIL EUROS**

## 6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DEL TRAMO 1 DE LA PISTA DE MONTORO:

La justificación del acondicionamiento de los accesos a la explotación El Cantalar es la siguiente:

- La concesión El Cantalar nº 6015 fue otorgada por la autoridad minera en 2006 por un plazo de 30 años, renovable por otros dos periodos de 30 años, ello en base al proyecto minero presentado en el que se confirmaba el gran volumen de reservas de bloque de Travertino existente, así como el correspondiente estudio de factibilidad. El plan de restauración fue aprobado previamente al otorgamiento de la concesión por la autoridad ambiental. Los titulares, antes de la puesta en marcha de la actividad extractiva obtuvieron todas las licencias preceptivas, incluida la autorización cultural de la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural de Teruel.
- En la explotación se iniciaron los trabajos extractivos en 2017, previa aprobación del correspondiente Plan de Labores, a través de la empresa Mythica Stone SL que, con una plantilla inicial de 3 trabajadores, ya está sacando producción vendible de bloques con destino a Novelda (Alicante) donde tiene los medios requeridos para la transformación y comercialización.
- Se trata por tanto de un proyecto a largo plazo, cuyo desarrollo se irá haciendo de manera progresiva, con un aumento de la plantilla de trabajadores y del volumen de producción, habiendo hecho hasta la fecha grandes inversiones en maquinaria.
- Superada la etapa más difícil de inicio de apertura de frentes, lo que ha requerido el trabajo de canteros expertos procedentes de Novelda, la empresa tiene prevista la contratación de empleados locales que recibirán la formación pertinente.
- Este proyecto es el primero de un plan estratégico de la empresa explotadora MYTHICA STONE, SL que incluye la investigación de diferentes Rocas Ornamentales en otras localidades de Teruel. En dicho plan está prevista la instalación de una base logística, en un punto situado en las Cuencas Mineras desde la que coordinar los acopios y el transporte de bloques de las diferentes explotaciones. En dicho plan se prevé la implantación de un taller en el que se haría parte de la transformación y valorización de subproductos de la explotación.
- El enfoque a medio plazo es que la empresa tenga resuelto el suministro de bloques de manera continua al margen de las inclemencias meteorológicas como las sufridas en 2018. También está previsto que los bloques destinados a exportación puedan



salir directamente a sus destinos en contenedores sobre tráiler. Los tráiler no tienen acceso a la cantera en las condiciones actuales de la Pista de Montoro.

- Hasta aquí queda demostrado el potencial de crecimiento de las inversiones requeridas y del empleo y demanda de servicios a escala comarcal.
- Una ventaja adicional derivada de la explotación de travertino El Cantalar a nivel comarcal es que aporta un suministro local de Piedra Natural a las empresas de cantería y albañilería existentes en los municipios del entorno, evitando así que se tengan que suministrar de materia prima externa con la penalización económica que provoca el transporte a mayores distancias. El Maestrazgo es una comarca con una tradición de cantería que ha logrado sobrevivir, en la que se hacen muchos trabajos de restauración con Piedra Natural.

## 7. JUSTIFICACIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO COMPLETO DE LA PISTA DE MONTORO:

Tiene una doble justificación:

- 1.- Accesos a la explotación el Cantalar: Ya descritos y justificados
- 2.- Accesos a Montoro de Mezquita: Hacer viable el objetivo inicial por el que fue construida, permitiendo el acceso a (y desde) Montoro de Mezquita a Aliaga y Teruel. Su estado actual no permite dicha conexión

Ambos objetivos son complementarios dado que la explotación se ubica a medio camino entre Montoro de Mezquita y el entronque de la citada pista con la que comunica Aliaga y Pitarque. En la práctica su acondicionamiento completo deberá acometerse en varias anualidades

La finalidad del acondicionamiento del tramo de 3 Km desde la Muela de Peñarroya hasta Montoro de Mezquita es de la mejorar las vías de comunicación de dicha localidad, lo que además de redundar en beneficio de las condiciones de vida a sus habitantes permitirá potenciar otros proyectos que se están desarrollando con financiación pública: *Proyectos de los Ayuntamientos de Aliaga y Villarluengo de senderos señalizados con pasarelas sobre el río Guadalupe* con los que se pretende para atraer a visitantes externos. Los senderistas que hagan el recorrido del citado sendero por el Guadalupe necesitaran cerrar el circuito con vehículos por la Pista de Montoro, lo que evitará los actuales rodeos por el puerto de Majalinos o por Pitarque.



La parte de trazado de la pista que requerirá acondicionamiento es la que parte del paso canadiense, situado en el desvío de acceso a la explotación El Cantalar, en la Muela de Peñarroya, hasta Montoro de Mezquita, con una longitud de 3km.

## 8. CRITERIOS APLICABLES PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE MONTORO

### 8.1 Localización:

El proyecto previsto se hará en el término de Villarluengo, municipio que pertenece al segundo grupo de municipios afectados por el proceso de cierre de empresas de la minería del carbón.

### 8.2 Utilidad inmediata:

A la vista de la mala experiencia sufrida en el primer año de actividad de la explotación minera El Cantalar, con varios meses en que los camiones no han podido acceder a la explotación, el proyecto de mejora de los accesos es urgente para evitar la interrupción de la actividad extractiva de bloques de travertino en la explotación durante los meses de invierno

A partir del segundo año de actividad está previsto un aumento significativo del ritmo de explotación de bloques y por tanto de tráfico de camiones pesados por la Pista de Montoro. El acondicionamiento de la citada pista es por tanto un proyecto que permitirá la continuidad de la explotación a los ritmos previstos, con mayores garantías de seguridad para los vehículos pesados.

### 8.3 Grado de ejecución del proyecto:

A fecha Septiembre de 2018 los trabajos del Proyecto Acondicionamiento Puntual de la Pista de Montoro de Mezquita están en fase de inicio dada la necesidad de asegurar la vialidad de los puntos más conflictivos del trazado antes del invierno.

#### 8.4 Tipo de inversión:

El proyecto consiste en una mejora de una infraestructura ya existente, financiada en su día con fondos públicos: La pista que va de Montoro de Mezquita a la que comunica Aliaga con Pitarque.

Servirá directamente para potenciar otros proyectos de la zona: Prioritariamente para cubrir las necesidades de transporte seguro y continuo de bloques de travertino de la concesión minera El Cantalar, e indirectamente servirá para mejorar los accesos a las masías de la Latonera y la Hoya Serval, ya electrificadas, así como para los ganaderos que corren los pastos existentes en la zona.

En la explotación de bloques de El Cantalar los tres empleos creados en la cantera son directos y permanentes. La mejora de los accesos debería ir pareja con el incremento previsto de la producción lo que requerirá aumentar el personal empleado nuevo.

Indirectamente la citada actividad extractiva también genera empleo y actividad inducida en los municipios del entorno, a través de un incremento de la demanda de servicios locales, lo que genera rentas adicionales a las previamente existentes.

Frente a la dificultad encontrada para contratación de trabajadores locales en los municipios del entorno, por inexistencia de parados, la alternativa de recurrir a la contratación de trabajadores externos a la zona, eventualmente permitirá la llegada de alguna nueva familia a Villarluengo, Pitarque o Aliaga, lo que contribuirá a mantener población y demanda de servicios.

Cuando además se complete el acondicionamiento de los accesos a Montoro de Mezquita desde Muela de Peñarroya (Tramo 2) se potenciará el acceso a las pasarelas del río Guadalope y a las pinturas rupestres de El Cantalar y con ello la zona se hará atractiva para un tipo de turismo deportivo y cultural que favorecerán las posibilidades de algún nuevo negocio o como mínimo aumentar la demanda de servicios ya existentes (casas de turismo rural de Montoro).

Ejemplo de inversiones pendientes en el entorno de Montoro de Mezquita que tiendan a equiparar el nivel de servicios prestados en el medio rural con el prestado en el urbano son las relativas a las telecomunicaciones y la cobertura telefónica y de datos, condición imprescindible para que alguno de los trabajadores se plantease vivir en Montoro.

**8.5 Tasa de población económicamente activa actualizada según los datos del Instituto Aragonés de Estadística a la fecha de la convocatoria:**

Hechas las comprobaciones se ha verificado que Villarluengo es una localidad con una tasa igual o menor que la de la provincia de Teruel.

**9. CONCLUSIÓN.**

Y para que conste a los efectos oportunos

Se emite la presente memoria valorada para **el acondicionamiento puntual de partes del tramo 1 de la Pista de Montoro**, que discurren por el término de Villarluengo, con la prioridad de mejorar los accesos a la explotación El Cantalar situada en la Muela de Peñarroya, por un presupuesto de ejecución por contrata de 90.000,00€ (NOVENTA MIL EUROS)

En Villarluengo, a 25 de septiembre de 2018



D. ALFONSO MARTINEZ ANDRES

DOCTOR INGENIERO DE MINAS COLEGIADO NE 062 A

DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MINAS DEL NORDESTE DE ESPAÑA

**10. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DEL TRAMO 1 DE LA PISTA DE MONTORO EN EL TÉRMINO DE VILLARLUENGO.**

Presupuesto parcial nº 1 UNICO

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
1.1	M3	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Caminio en zahorras	1	271,363	5,000	0,200	271,363		
							271,363	271,363	
		<b>Total m3 .....</b>					<b>271,363</b>	<b>25,20</b>	<b>6.838,341</b>
1.2	M2	Pavimento continuo de hormigón HM-20/P/20/IIa, de 15 cm de espesor, acabado superficial cepillado, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Camino hormigón	1	650,000	4,000		2.600,000		
							2.600,000	2.600,000	
		<b>Total m2 .....</b>					<b>2.600,000</b>	<b>20,86</b>	<b>54.236,00</b>
1.3	Ud	Arqueta de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 100x100 cm y profundidad 100 cm, espesor de paredes 15 cm, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				2,000		
							2,000	2,000	
		<b>Total ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>465,00</b>	<b>465,00</b>
1.4	Ud	Boquilla para caño D=0,60 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m., aletas de h=0,90 m. y espesor 0,30 m., con talud 2/1, cimientos de 0,50x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20 en cimientos y alzados, terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				2,000		
							2,000	2,000	
		<b>Total ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>485,00</b>	<b>485,00</b>
1.5	M	Colector de saneamiento enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular, de carga de rotura 60 kN/m2 y diámetro 600 mm., con unión por enchufe-campana. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	6,000			6,000		
							6,000	6,000	
		<b>Total m .....</b>					<b>6,000</b>	<b>80,00</b>	<b>480,00</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 UNICO :</b>							<b>62.504,34</b>		

Proyecto: PISTA DE MONTORO – ACTUACIÓN PUNTUAL	Importe
Capítulo	
<b>1 UNICO .</b>	<b>62.504,34</b>
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>62.504,34</b>
13% de gastos generales	8.125,56
6% Beneficio Industrial	<u>3.750,26</u>
<b>Suma</b>	<b>74.380,17</b>
21% IVA	<u>15.619,84</u>
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>90.000,00</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de NOVENTA MIL EUROS**

En Villarluengo, a 25 de Septiembre de 2018



D. ALFONSO MARTINEZ ANDRES

DOCTOR INGENIERO DE MINAS COLEGIADO NE 062 A

DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MINAS DEL NORDESTE DE ESPAÑA



**11. DESCRIPCIÓN GRAFICA DE LA ACTUACIÓN.**

**11.1 PISTA ALIAGA - PITARQUE**



**11.2 PISTA DE MONTORO**



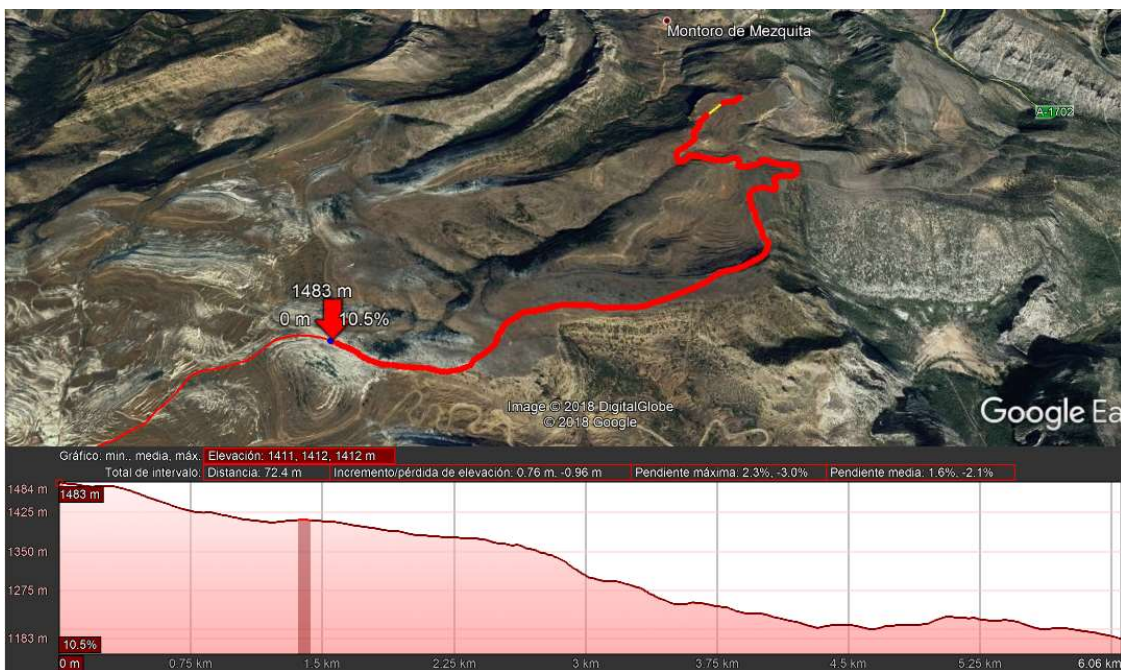
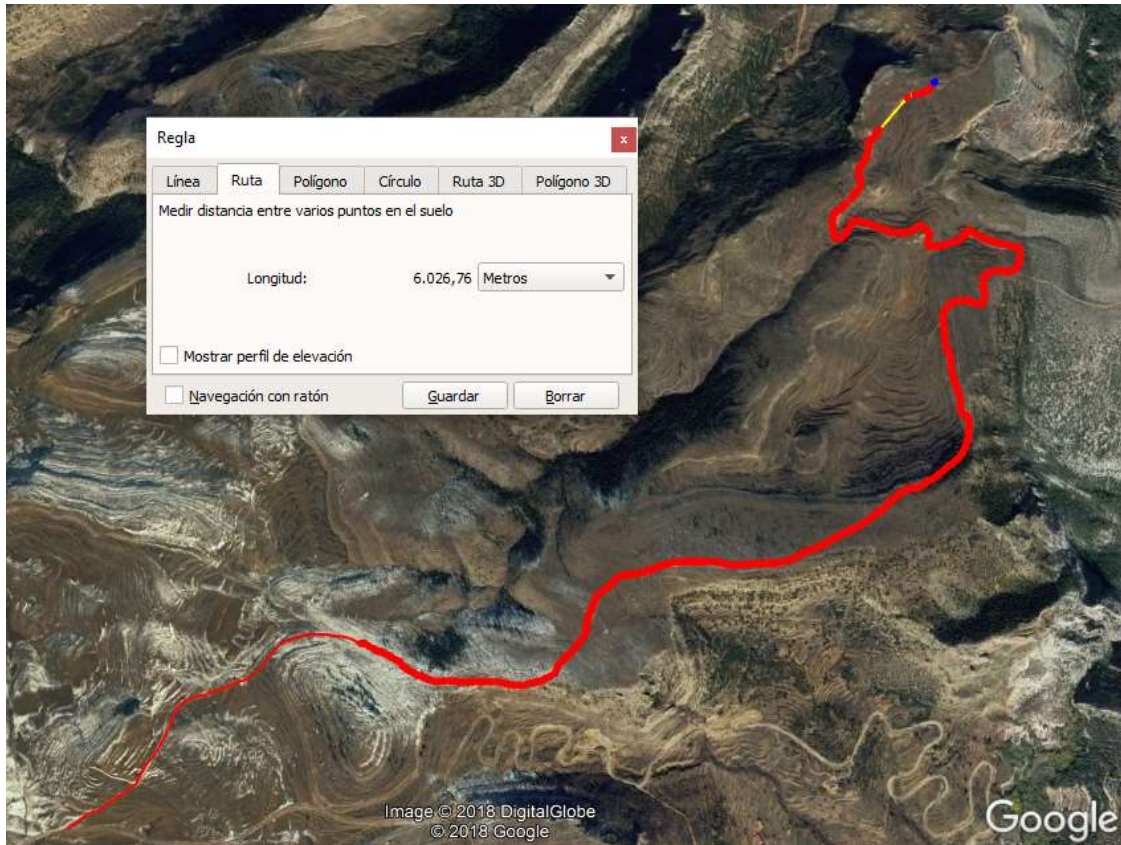


### 11.3 Tramo 1 del término de Villarluego de 6Km

Longitud Tramo 1: 6Km

Inicio tramo 1: Límite de términos entre Pitarque y Villarluego. Cota 1483

Fin tramo 1: Paso canadiense, junto al desvío entrada a la explotación Cantalar. Cota 1183







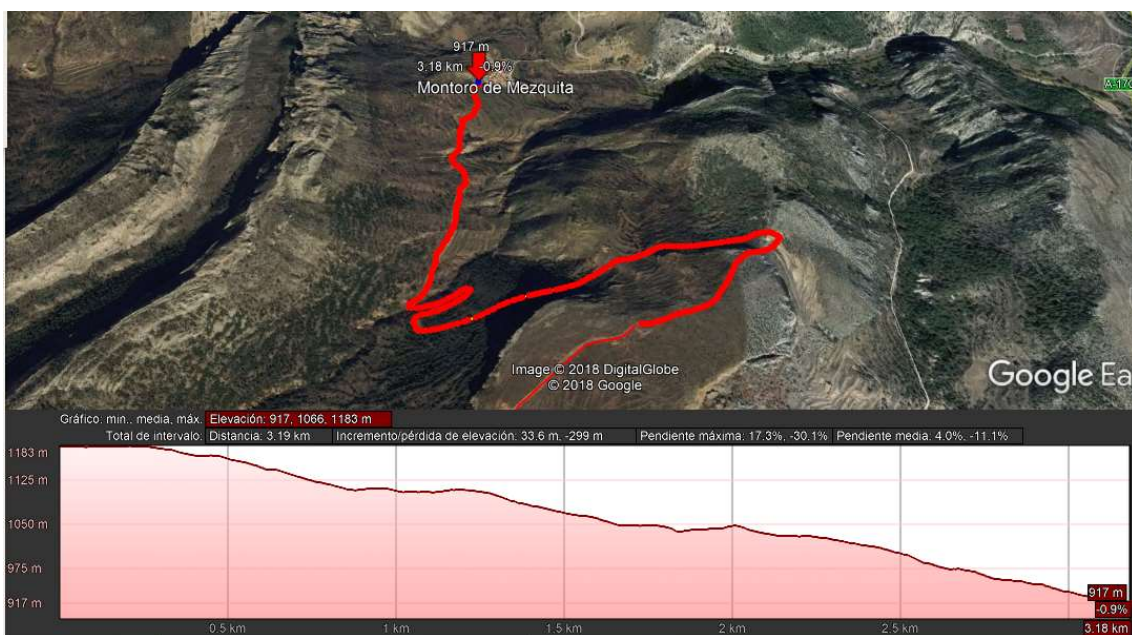
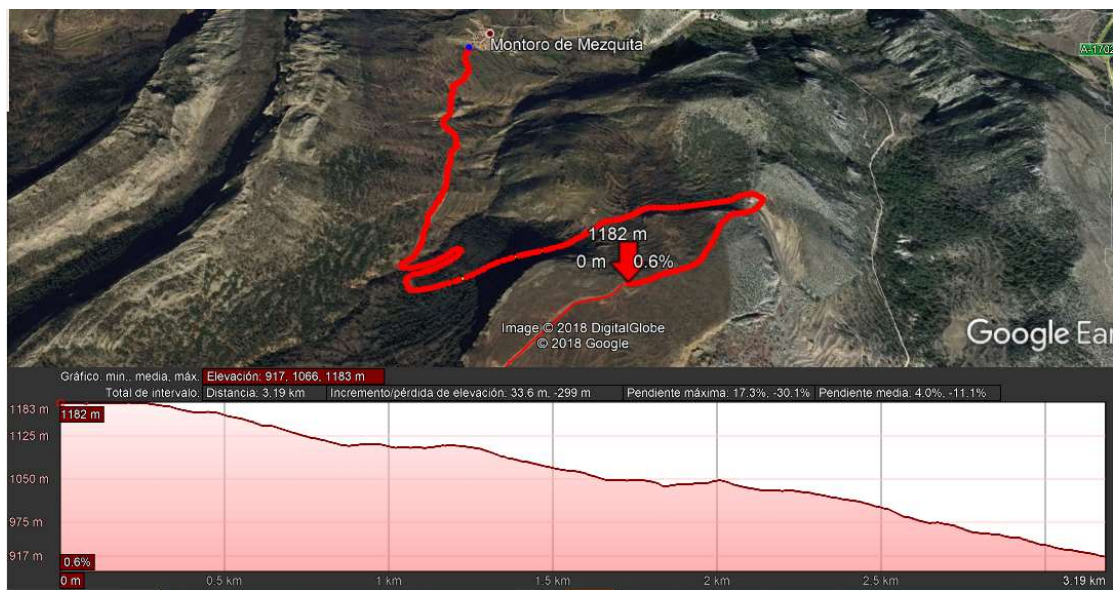
### 11.4 Tramo 2 del término de Villarluengo de 6Km

A efectos solamente descriptivos de la Pista de Montoro se aporta la siguiente información del Tramo 2 hasta Montoro de Mezquita, aunque no se ha presupuestado en el presente proyecto.

Longitud Tramo 2: 3,165Km

Inicio Tramo 2: Paso canadiense, junto al desvío entrada explotación El Cantalar. Cota 1183

Fin tramo 2: Montoro de Mezquita. Cota: 917





**12. REPORTAJE FOTOGRAFICO.**

**12.1 BLOQUES DE PIEDRA NATURAL DE LA EXPLOTACION EL CANTALAR**







**12.2 VENTISQUERO EN ENTRONQUE PISTA DE MONTORO CON LA DE ALIAGA -  
PITARQUE (20-3-18)**



**12.3 EXPLOTACION EL CANTALAR DESDE LA PISTA DE MONTORO EN EL PUNTO INICIO  
TRAMO 1**

