



**OBRA: PFV MONTECHORO 1 Y 2**

**CONSTRUCTORA: ENERLAND**

### **ANTECEDENTES**

#### **1) DATOS PREVIOS**

Diámetro nominal de perforación: 280 mm.

Profundidad de las perforaciones:

- Profundidad teórica de 1,50 ml.

Colocación y nivelación de moldes para perfiles.

Hormigonado de agujeros con perfil colocados.

### **INTRODUCCION**

Se redacta el presente escrito por el técnico responsable de PERFORACIONES MONTE NEGRO EXPERSA SL, Antonio Perea Toledo, Ingeniero Civil e Ingeniero en recursos energéticos y mineros.

Con el fin de informar del estado de las obras tanto al contratista ENERLAND, como a los responsables directos de la empresa subcontratista, PERFORACIONES Y PILOTES MONTE NEGRO EXPERSA SL.

### **CONDICIONES PREVIAS DEL TERRENO**

Previo al inicio de los trabajos, se realizó una visita por el equipo de MONTE NEGRO EXPERSA SL, a la zona de obras, donde se contrastó la necesidad de realizar una limpieza de la zona, así como un acondicionamiento para la circulación de maquinaria y camiones de hormigón.

A continuación se muestran fotografías de la zona de MONTECHORO 2 – PV.02, la cual fue la zona por la que se comenzaron los trabajos de perforación y colocación de perfiles.



Esta primera zona de trabajo, tuvo una liberación más tardía de lo previsto, provocando con ello que una de las subcontratas de MONTE NEGRO abandonara la obra debido a que no tenía zona de trabajo.

Las labores de limpieza y acondicionamiento en esta zona se realizaron correctamente, eliminando los obstáculos (piedras) de mayor tamaño que impedían la circulación de maquinas y camiones y dejando el terreno en una capa natural compactada, sin restos de residuos vegetales u otros obstáculos.





Durante la ejecución de esta zona, MONTE NEGRO sufrió numerosas averías, producto de perforar sobre un terreno duro (piedra), con unas herramientas que no eran acordes para el diámetro de perforación. En este periodo MONTE NEGRO realizó una inversión en equipos para sus perforadoras, con la adquisición de dos martillos de 10', así como tallantes, motores para la cabeza de perforación, etc.

MOTENEGRO fue consciente de que para poder ejecutar correctamente los trabajos y evitar más averías debía preparar sus maquinas con los equipos correspondientes para las necesidades de perforación.

Una vez finalizadas las perforaciones en la zona Oeste de Montechoro 1, pasamos a la siguiente zona de trabajo.

La primera maquina en perforar dicha zona fue la de la subcontrata “Micropilotes Carvajal”, la cual comenzó a sufrir desprendimientos de las perforaciones. Además de los desprendimientos, se producían “Bolsas de aire”, producto de perforar en un terreno de relleno, sin compactación. Debido a la presión del compresor, y al taponamiento de la perforación, el aire escapa por los huecos, provocando la salida de aire a los laterales de la perforación e impidiendo ejecutar correctamente dicha perforación.



Debido a estos problemas, producto de realizar rellenos sin compactar y con materiales disgregados, la empresa MICROPILOTES CARVAJAL abandonó la obra.



La versión de Enerland es que dicha zona no había sufrido rellenos y que se trataba de terreno natural. Ese mismo día, se pudo comprobar que en dicha zona se encontraban dos Bulldócer, los cuales comenzaron a trabajar a las 12:30, horario en el que MONTE NEGRO realiza su descanso para almorzar.

Se contrastó mediante una visita a las 13:00 que dichas maquinas estaban realizando el relleno de huecos en dicha área, como se puede observar en las siguientes imágenes.





Estos materiales repartidos y sin compactar correctamente están provocando una gran incidencia en la obra, no solo porque se reduce el rendimiento en estas zonas, sino porque las perforaciones conseguidas no tienen estabilidad, provocando el derrumbe del agujero y por tanto volver a reperforarlos, así como una mayor dificultad a la hora de colocar los moldes y perfiles para hormigonar. Se han llegado a abrir agujeros de hasta 1,8 ml en la parte superior, debido a que los materiales rellenos no presentan cohesión.





Entre los materiales utilizados para relleno, MONTE NEGRO ha podido identificar materiales de naturaleza cerámica, restos de RSU, plásticos, amianto, y hasta ruedas completas de vehículos.





Estas imágenes dejan en entredicho que ENERLAND no ha realizado un correcto saneamiento del terreno, y por tanto a afectado negativamente a los rendimientos de MONTE NEGRO, provocando además roturas y perdidas de tiempo, lo que se traduce en un incremento de gastos para MONTE NEGRO.

#### **OTRAS EMPRESAS.**

Ademas de las dos empresas subcontratadas por MONTE NEGRO, AGM y Micropilotes Carvajal, se ha contratado otra empresa por parte directa de ENERLAND, Sensetec, la cual comenzó sus perforaciones en dicha zona de relleno. Como era de esperar, dicha empresa comenzó a sufrir los mismos problemas que había sufrido MONTE NEGRO, como rotura de tallantes, roturas y fugas en la torre de perforación de la máquina, lo que provoco que las dos perforadoras que trajeron quedasen paradas y finalmente abandonaran la obra.

Por otro lado, SENSETEC, ha realizado la mitad de las perforaciones con un diámetro inferior al de MONTE NEGRO, evitando así un mayor daño a sus equipos. En la ejecución de dichas perforaciones, MONTE NEGRO ha tenido que reperforar agujeros fuera de tolerancia de dicha empresa, lo que supone una mayor perdida de tiempo y dinero.



## RESUMEN

Se enumera a continuación las siguientes incidencias:

- Mayor número de reperforaciones causadas por los rellenos mal ejecutados.
- Reperforaciones de los agujeros de SENSETEC, que se ejecutaron en Ø250 mm debido a que se encuentran fuera de tolerancia y por tanto supone un mayor gasto económico para MONTE NEGRO.
- Faltas de suministro de Hormigón, que son constantes semana tras semana desde que comenzamos con las labores de hormigonado.
- Falta de rapidez de ENERLAND en la fecha de realizar los pagos, habiendo recibido alguno de ellos hasta 4 semanas después de presentar la certificación (Pago de Mayo).

Debido a que el presente documento tiene un formato de PDF, en caso de ser necesarias, MONTE NEGRO tiene un conjunto de videos e imágenes que corroboran lo indicado en el presente escrito.

Desafortunadamente, MONTE NEGRO, va a tomar medidas de cara a las próximas semanas, y por tanto a partir del lunes 10 de julio de 2023, se realizará una parada de todos los equipos, tanto de perforación como de montaje de perfiles, calidad, etc hasta llegar a un nuevo acuerdo con ENERLAND para el resto que queda de obra.

Para proseguir con los trabajos, MONTE NEGRO exige a ENERLAND un aumento de 22 €/ud de las perforaciones pendientes hasta el final de obra, así como eliminar la fecha final de obra, pues debido a los retrasos en reperforaciones (por el relleno) dicha fecha se hace inviable de cumplir en plazo.

En ningún momento se comunicó a MONTE NEGRO que se iba a realizar un relleno en aquellas depresiones o zonas no acondicionadas para la circulación de equipos, siempre se nos comunicó que se realizaría un picado de las rocas mas superficiales y posterior retirada de las mismas.

No es de nuestro agrado llegar a esta situación, pero a estas alturas nos es inviable continuar con los trabajos al precio acordado. Por tanto, les rogamos llegar la próxima semana a un acuerdo para poder liberar los equipos y finalizar la obra.

Gracias y un cordial saludo.

Antonio Perea Toledo.

Jefe de Producción de MONTE NEGRO EXPERSA.