

Grupos móviles

Grupos móviles Triman-Track en Áridos Hermanos Guerrero

Tres equipos móviles Triman están trabajando en línea dando una producción de 250 t/h de caliza, garantizando seis granulometrías finales de calidad en la cantera de Áridos

Hermanos Guerrero en Alhendín, Granada. Estos equipos son un grupo móvil con molino impactor y dos unidades más de cribado con tres paños cada una.

58 / rocas y minerales / AGOSTO 2007



Figura 1.- Vista parcial de la cantera de Áridos Hermanos Guerrero en Alhendín, Granada.

Grupos móviles

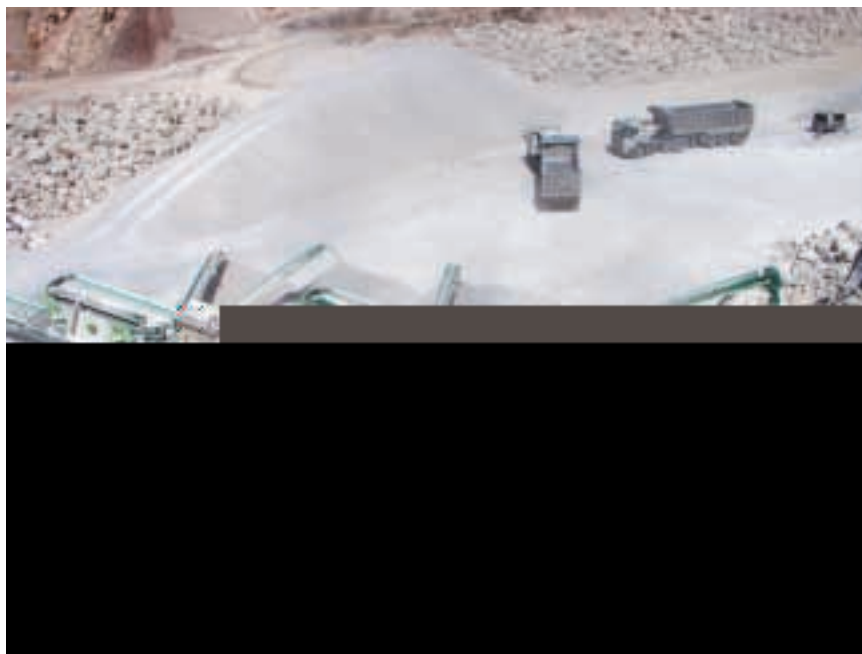


Figura 2.- Equipos Triman trabajando en serie en la cantera de caliza de Alhendín, Granada.

A finales de 2002 la empresa Áridos Hermanos Guerrero montaba una planta completa de trituración, clasificación y lavado para el tratamiento de 300 t/h de caliza. En aquel momento, dicha instalación cubría sobradamente sus necesidades y las expectativas para los años próximos. Cinco años más tarde, la producción necesita incrementarse para cubrir la demanda que la zona está soportando. Para ello, en esta ocasión, han encontrado en los grupos móviles una solución rápida, fiable y de calidad que incrementa la producción inicial que tenían en otras 250 t/h. "Con tres equipos móviles en serie hemos incrementado suficientemente nuestra producción y somos capaces de cubrir la demanda actual de áridos que se está dando en esta la zona", aclara Juan de Dios, encargado de las canteras de Áridos Hermanos Guerrero.

La empresa Áridos Hermanos Guerrero tiene dos canteras; una en el término municipal de Alhendín, donde se encuentran trabajando los grupos móviles, y otra en las cercanías de Loja. Ambas se encuentran entre las ciudades de Málaga y Granada.

A la hora de decantarse por los distintos grupos móviles que se ofrecen



Figura 3.- Como unidad primaria se ha montado un Triman Track IMT-200

en el mercado, los gerentes de Áridos Hermanos Guerrero buscaron unos equipos robustos y fiables, que tuvieran una capacidad nominal elevada, a la vez que producían áridos de calidad con una buena cubicidad. Triman, el fabricante navarro de plantas fijas de trituración, clasificación y lavado de áridos, plantas de hormigón y unidades automarchantes de trituración y clasificación, fue el que reunió todos estos puntos y el que finalmente sumi-

nistró los equipos. "Estamos muy contentos con estos equipos. Están dando la producción que esperábamos y son equipos que no dan problemas", explica Juan de Dios.

En la cantera de Alhendín, de Áridos Hermanos Guerrero, se encuentran trabajando un equipo de trituración, concretamente un Triman Track IMT-200, y dos equipos de clasificación: los modelos Triman Track CVT-1540 II y el Triman Track CVT-2045, consiguiendo seis granulometrías finales, que se utilizan para la fabricación de hormigones.

El Triman Track IMT-200

Los tres grupos móviles automarchantes de Triman se encuentran trabajando en el mismo frente de cantera

al lado del material volado. Una excavadora Volvo es la responsable de coger el material volado y alimentar al grupo móvil primario, consiguiendo una producción total de los tres equipos móviles en serie de 250 t/h.

El todo-uno 0-600 mm procedente del frente de cantera entra en el Triman Track IMT-200, un grupo móvil sobre cadenas que monta un molino impactor de boca 1.300 x 770 mm. Este equipo cuenta con un rotor de 1.025

Grupos móviles



Figura 4.- La primera unidad de cribado es un Triman Track CVT-1540-III con criba de tres paños.

mm de diámetro que gira a velocidades entre las 700 y 900 rev/min, lo que garantiza una buena rotura de la caliza, dando productos finales con una

cubicidad excelente. Este equipo de 50 toneladas de peso cuenta con un accionamiento de las cadenas hidráulico, mientras que el accionamiento del ali-

mentador precribador, el molino impactor y las cintas es eléctrico.

Este equipo en concreto lleva instalado un sistema de retorno que recoge una de las fracciones del primer equipo de cribado y la envía a retritución.

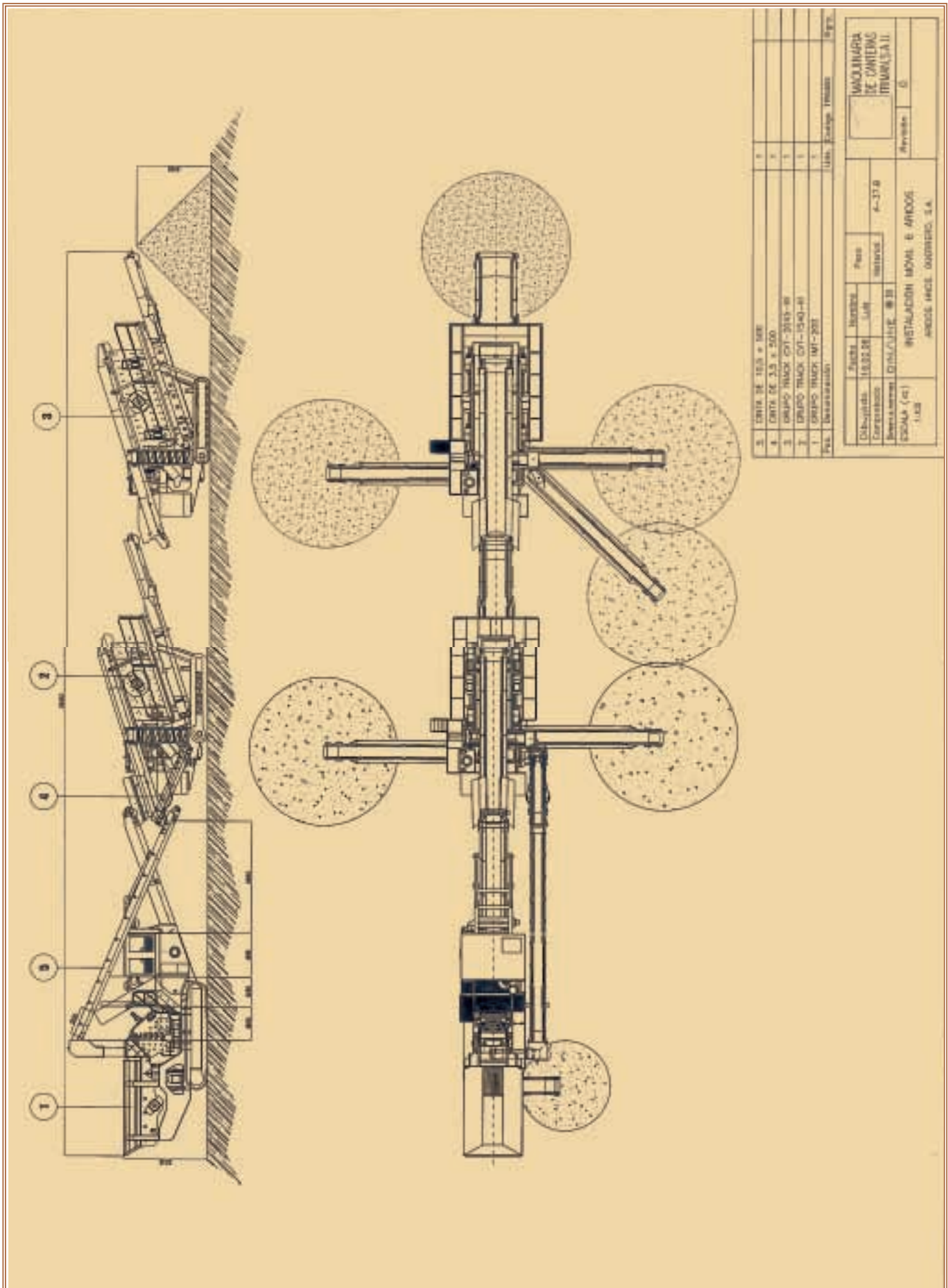
El todo-uno 0-700 mm de entrada es reducido en este equipo hasta un tamaño de salida 0-40 mm, que lo envía por su cinta de salida de 1.000 mm de ancho hasta el segundo equipo móvil de Triman. Sobre esta cinta se encuentra montado un separador magnético, tipo overband, de 2,2 kW de potencia y de dimensiones 1.980 x 1.000 mm, cuya misión es la de extraer del árido los objetos de naturaleza férrica.

El Triman Track CVT-1540-III

La granulometría 0-40 mm procedente de la unidad Triman de trituración es recibida en un primer equipo automarchante de clasificación. Se trata del Triman Track CVT-1540-III, un equipo de 21 toneladas de peso ac-

Grupos móviles

61 / rocas y minerales / AGOSTO 2007



Grupos móviles



Figura 5.- El último equipo de cribado utilizado en la empresa Áridos Hermanos Guerrero es una Triman Track CVT-2045-III.

ccionado por un motor diesel Perkins que garantiza una excelente clasificación de los productos.

El material es recibido en la cinta de alimentación de 7,1 m de largo, 800 mm de ancho y potencia de 5,5 kW. Esta cinta envía el material hasta la parte superior de una criba de 6 metros cuadrados de superficie cribante. Su dimensión de 4 m de largo por 1,5 metros de ancho y un accionamiento de 20 CV de potencia garantizan que el material se corte con la máxima eficiencia en cuatro fracciones diferentes, tras el paso por sus tres paños.

En la explotación de caliza de Alhendín, de la empresa Áridos Hermanos Guerrero, la fracción 0-40 milímetros procedente del primario



Figura 6.- Los equipos de Triman trabajando permiten la obtención de hasta 6 granulometrías diferentes.

se corta en los tamaños 0-18, 18-25, 25-40 y >40 mm. La fracción >40 mm, aunque es mínima, pues la unidad primaria está cerrada para obtener un tamaño de salida 0-40 mm, se recoge en una cinta transportadora pequeña de dos metros de longitud, que descarga sobre otro transportador montado sobre la unidad de trituración primaria, y cuya función es la de retornar esa fracción >40 mm al molino impactor para su retritución. Las fracciones 25-40 y 18-25 mm son acopiadas directamente al suelo, hasta su carga en camiones de obra por medio de unos transportadores laterales (uno a cada lado del equipo) de 8 m de longitud, 500 mm de ancho y accionamiento de 4 kW. Por último, la fracción 0-18 mm, pasante de los tres paños de la criba, es recogida por una cinta de 7,65 metros de longitud y 1 m de ancho y enviada hasta la segunda unidad de cribado.

El Triman Track CVT-2045-III

Esta segunda unidad de cribado de Triman es muy similar a la anteriormente descrita, pero cuenta con algo más de peso y con tres transportadores laterales, además del transportador de cola. El incremento de peso hasta las 25 toneladas, frente a las 21 del CVT-1540-III, se deben a una serie de modificaciones que garantizan un excelente cribado de los materiales más finos. De hecho, la criba que monta, también de tres paños, tiene una superficie cribante de 9 m², siendo sus dimensiones de 4,5 m de longitud por 2 m de ancho. Su potencia de accionamiento es de 25 CV.

Grupos móviles

La fracción 0-18 mm procedente del Triman Track CVT-1540-III es recogida por la cinta de alimentación de 7,1 m de longitud y 800 mm de ancho y enviada a la parte superior de la criba anteriormente mencionada. Esta criba corta la granulometría 0-18 mm en los tamaños finales 0-4, 4-6, 6-10 y 10-18 mm, tamaños que se acopian directamente en el suelo, a través de sus respectivos transportadores, hasta su carga en los camiones de acarreo.

Todas las granulometrías obtenidas de los grupos móviles Triman se utilizan para la venta o el autoconsumo para la fabricación de hormigones. Cuando es para autoconsumo, el material es cargado y acopiado, hasta su utilización, en una zona destinada para el almacenamiento de materiales alejada del frente de cantera.

Los grupos móviles, como los que actualmente se encuentran trabajando en Áridos Hermanos Guerrero, son otro camino a la hora de



Figura 7.- Arenas de calidad obtenidas con las tres unidades automarchantes Triman en la cantera de Áridos Hermanos Guerrero, S.A.

pensar en incrementar la producción de una planta fija. Es una solución rápida, cómoda y muy funcional que ofrece infinidad de posibilidades a los canteros y graveros. Triman, consciente de ello, ha aplicado sus

estándares de calidad, conocidos en el sector de los áridos y la minería, a sus equipos móviles, consiguiendo una de las líneas más fiables y variadas de unidades móviles de trituración y clasificación del mercado.