

**DATOS GEOLOGICOS SOBRE LOS YACIMIENTOS
DE ARCILLA DE PEÑAFLOR-GRADO (Oviedo)**

Por JOSÉ ANTONIO MARTINEZ y H. MAGLIOLA MUNDET

Durante los trabajos de reconocimiento geológico del concejo de Grado, visitamos las explotaciones arcillosas de las inmediaciones de Peñaflor. En la visita realizada, amablemente atendidos por los facultativos encargados de ambas explotaciones, recogimos una serie de datos geológicos los cuales juzgamos de interés desde todos los puntos de vista y, fundamentalmente, desde el de prospección de nuevos yacimientos de este tipo en la región asturiana. Esperamos completar estos datos, fraccionarios, merced al estudio del conjunto de las explotaciones con éstas relacionadas.

Las explotaciones, dos, denominadas **Casualidad** y **Rigada** se abren, en ambos márgenes del río Nalón, a la altura del Km. 233.9 de la carretera general a Galicia.

POSICION GEOLOGICA

Estos yacimientos se hallan enmarcados dentro de una franja cuarcítica que a partir de la cota 259, en las inmediaciones de Peñaflor, se extiende, siguiendo una dirección general N-10 E., por toda la sierra de Pedroso. Por el S. de la cota citada la franja cuarcítica se pone en contacto, por medio de una falla, con los materiales detríticos del terciario de los alrededores de Grado (1) (2) (3).

Los contactos por el E y W, en la zona estudiada, se hacen de una manera normal con los materiales contorneantes: serie alter-nante de pizarras castañas y areniscas del mismo color o bien rojizas, respondiendo a su naturaleza más ferrífera.

De W. a E., a partir del contacto con la serie anteriormente citada de pizarras y areniscas, obtuvimos la siguiente serie para los materiales que forman la franja cuarcítica:

—Cuarcitas

2 m. de pizarras claras pardo verdosas.

60 m. de cuarcitas masivas.

1 m. de cuarcitas con intercalaciones de pizarras negras.

0,70 m. de cuarcitas con lechos arcilloso-arenosos, que con-tienen pistas de conductos perforantes de **Scolithus Rouault**.

0,70 m. de arcillas ligeramente grisáceas y de grano bastante grosero. (Esta capa es la que se encuentra actualmente en explotación en las dos minas).

1,20 m. de cuarcitas con intercalaciones pizarrosas.

1,50 m. de cuarcitas con lechos de arcillas con pistas perfo-rantes de **Scolithus Rouault**. También se encuentran nó-dulos piritosos y hematíticos.

1,20 m. de areniscas con pizarras intercaladas en estratos de 3 cm.

15 m. de cuarcita masiva.

0,70 m. de cuarcitas con lechos de pizarras arcillosas rojas.

3 m. de cuarcitas.

0,40 m. de pizarra arcillosa, micácea bien estratificada.

—Cuarcitas.

En unos de los contactos de la capa arcilloso en explota-ción encontramos, como tendremos ocasión de detallar posterior-mente, restos abundantes de pistas de **bilobites** con toda segu-ridad pertenecientes al género **Cruziana** d' Orb. No tuvimos ocasión de poder precisar con claridad, dadas las difíciles condiciones de observación, si se trata de la **Cruziana furcifera** d' Orb., la más fre-cuentemente citada para estos materiales, o si por el contrario se trata de la **Cruziana muselis** descrita por Hernández Sampelayo, para materiales semejantes en la zona costera de Gijón (4) (5). En todo

caso la presencia de estos bilobites junto con los restos perforantes de *Scolithus* nos permiten fijar con exactitud la edad de esta franja cuarcítica correspondiente al Silúrico, Arenig (6).

La serie de pizarras y areniscas que se superpone normalmente a la serie cuarcítica parece pertenecer al Llandeilo. Sería la serie correspondiente a la conocida con el nombre local de "pizarras de Luarca" (6).

Los estratos llevan una dirección general N 5-8°E. con buzamiento de 72-73° hacia el W.

El conjunto de los materiales de esta zona forman, pues, un anticlinal, el cual sigue la dirección de la alineación montañosa: cota 259, Sierra de Pedroso.

DATOS GEOTECNICOS

Mina Casualidad: Tiene su galería de reconocimiento y a la vez de transporte a la altura de la carretera, describiendo una suave inflexión hacia el E. Su rumbo magnético, N 5-8°E con 72-73° de inclinación hacia el W. es sensiblemente el mismo de la capa arcillosa en explotación. El arranque más profundo, cuando se verificó el estudio, a unos 125 m. de la bocamina así como el desnivel máximo del rajo explotado de 45 m., muestran una constancia notable de los 0,70 m. de potencia. Solamente se observan ligeras ondulaciones de los estratos, sin que existan fracturas apreciables que la afecten.

El frente de reconocimiento de esta explotación ofrece la siguiente sucesión de materiales de W. a E.:

—Cuarcitas

0,70 m. de arcillas. (En explotación, bien estratificadas).

0,2 m. de arcilla negra muy plástica.

0,30 m. de cuarcitas.

0,60 m. de cuarcitas y pizarras con pistas perforantes de *scolithus*.

0,60 m. de cuarcitas con lechos arcillosos.

—Cuarcitas

Es de destacar la presencia con bastante frecuencia de nodulos de pirita en la capa en explotación. Es posible observar, también, en los planos de estratificación la presencia de lechos de pirita.

En las paredes de la galería de esta explotación se observan “ripple marks” y abundantes pistas perforantes de *Scolithus*.

La explotación se hace por escalones en los frentes de arranque, dejando pilares de protección y un macizo de 5 a 6 m. de espesor sobre la galería de avance y extracción al nivel de la carretera. La naturaleza de los estratos permite extraer la capa de arcilla exclusivamente sin contaminación de los otros materiales. Las presiones de las paredes no son intensas pues es suficiente el sostén con maderas a distancia de alrededor de 1,50 m. siendo muy pocos los casos en que el entibado ha de ser renovado.

Mina Rigada: La galería de entrada sigue una dirección NW-SE., en principio, hasta cortar la explotación con un rumbo N 8°E y un buzamiento de unos 73° hacia el W. La desviación de la galería de entrada se tuvo que hacer para salvar el obstáculo que ofrecía una construcción.

En el frente de reconocimiento pudimos obtener el siguiente corte estratigráfico con características similares al ya descrito para la mina Casualidad. De W. a E. la serie es la siguiente:

—Cuarcitas

0,70 m. de arcillas (En explotación) bien estratificadas y con intercalaciones piritosas.

0,30 m. de cuarcitas.

0,40 m. de pizarras grises, con pistas de *Scolithus*, alternando con capas de cuarcitas.

0,50 m. de pizarras grises.

0,30 m. de cuarcitas rojizas.

0,5 m. de arcillas rojas.

—Arcillas con pistas de *Cruziana*.

—Pizarras negras con *Scolithus* y *Cruziana*.

—Cuarcitas

La capa permanece constante en dirección y buzamiento. Uni.

camente a mitad de la galería existen unas pequeñas fallas orientadas de E. a W. y con un plano inclinado 10° hacia el S.; estas fallas no obstante no entorpecen la explotación.

El sistema de explotación es semejante al descrito para la mina Casualidad.

GEOLOGIA ECONOMICA

Consideraciones de índole mineralógico-petrográfico basadas, fundamentalmente, en las propiedades físicas de los materiales en explotación, a saber: color, dureza, compacidad, etc., presencia de cierta pizarrosidad así como las condiciones de yacimiento, nos permiten calificar estos materiales como arcillas pizarrosas.

Desde el punto de vista de explotación, se debe de tener muy en cuenta la evolución, en la aparición, de los lechos interstratificados y nódulos de pirita.

En la actualidad la totalidad de la producción de ambas explotaciones mineras se consume como arcilla para la fabricación de refractarios y similares.

La magnitud del yacimiento está en relación con la continuidad de los estratos que forman la estructura. El tonelaje que puede ser explotable aprovechando la gravedad es sin duda elevado.

Instituto de Geología Aplicada

Universidad (Oviedo)

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1.—JOSE ANTONIO MARTINEZ.—*Datos sobre el terciario de los alrededores de Grado (Oviedo)*. Cursillos y conferencias I. L. M., C. S. I. C. Fasc. IV. Madrid, 1956.

2.—JOSE ANTONIO MARTINEZ.—*Nuevos datos sobre el terciario de Grado (Oviedo)*. Breviara Geológica Astúrica, núms. 1-2, 1957.

3.—N. LLOPIS LLADO Y JOSE ANTONIO MARTINEZ.—*El terciario continental de los alrededores de Grado (Oviedo)*. (En curso de publicación).

4.—L. DE ADARO Y MAGRO.—*Criaderos de hierro de Asturias*. Mem. Inst. Geol. Min. Esp., Tomo II, 1916.

5.—P. HERNANDEZ SAMPELAYO.—*Una Cruziana nueva*. Not. Com. Inst. Geol. Min. de Esp., número 12. Madrid, 1944.

6.—N. LLOPIS LLADO, M. JULIVERT Y J. A. MARTINEZ (Colaboradores).—*Lexico Estratigráfico Internacional: España*. (En curso de publicación).

FACULTAD DE CIENCIAS
O V I E D O
Sección de Geológicas