

¿Nola ez zu koroitu
 Pozaren indarrez,
 Gure poz emallea
 Zedorri izanez?
 Jantziya zaudelarik
 Lorez ta izarrez,
 Zaitugu gaur koroitzen
 Pozaz ta negarrez.

Deboziyuan ontzi aundi ta
 Ama parerik gabea
 Batasunaren kucha dontsu ta
 Kristauen laguntzallea!
 ¡O! zorigaitzen kendutzalle ta
 Onaren ekartzallea!
 Kristau talderi guzi-guziyaz
 ¡Arren! kupitu zaitea.

Bazaude zu jarriya
 Gure bitarteko,
 ¿Nola etzera bada
 Gutzaz kupituko?
 ¿Nola etzaitugu guk
 Ziñez apaiñduko
 Zu gabe ez bagera
 Zeruban sartuko?

Ama guzizko miñerituben
 Ama miñeritubena,
 Urrezko eche bat egiñikan
 Guk koroituta zaudena,
 Zeran ezkeru gure ama bat
 Chit maite gaituzubena,
 ¡Arren! erruki izan zazu, bai,
 Euskaldunaren izena.

RAMOS AZKARATE-KUAK.

LIGNITOS DE GUIPÚZCOA

Los combustibles minerales tienen un origen vegetal, y en muchos casos pueden distinguirse claramente las especies de las plantas de que proceden. Existen en aquellos, tránsitos tan marcados, que manifiestan diversos periodos de descomposición, con las influencias diferentes de temperatura, presión y otras á que se han hallado sometidos en la época de su formación.

Así, la ciencia ha dividido los llamados *carbones de piedra*, en tres grandes grupos: *lignitos*, *hullas* y *antracitas*; siendo las últimas, aquellas en que no existe el menor indicio de estructura orgánica. Prescindimos de las turbas por ser una transición entre los combustibles vegetales y los minerales.

Los caracteres físicos, y aun su composición química, lo mismo

que su edad geológica, no son suficientes, aisladamente, para efectuar una verdadera clasificación de los carbones de piedra; pero la composición, unida al yacimiento, será bastante segura guía al objeto.

Los lignitos, que son los combustibles de que vamos á ocuparnos en este pequeño trabajo, se conocen vulgarmente en Guipúzcoa bajo el nombre de antrácitas, acentuando la segunda *a*; y no tienen nada de tales, ni por la edad relativa de las capas calcáreas y areniscas en que generalmente yacen, ni por su composición química. Se encuentran principalmente en los términos municipales de Cestona y de Hernani.

La proporción de agua que contienen los lignitos, no baja del 15 por 100, y su composición es sumamente variable; pero las cantidades de oxígeno é hidrógeno llegan desde 14,41 á 36,10 en el oxígeno, y 3,24 á 6,03 en el hidrógeno, por ciento.

En cambio, la *antracita*, combustible el más antiguo bajo el punto de vista geológico, no llega á tener sino centésimas de oxígeno (el máximum 3,81), y 3,60 como máximum, de hidrógeno.

El carbono en la antracita llega á 90 por 100, y en los lignitos no pasa de 65 por 100, generalmente.

Ahora bien; la potencia calorífica de los lignitos y de las antrácitas, debe ser absolutamente distinta, porque además de la gran diferencia que hay en la cantidad de carbono, la suma de las cantidades de oxígeno y de hidrógeno llega en los lignitos á 25, cuando en las antrácitas suma de 5 á 6.

Así se observa, que la potencia calorífica en las antrácitas es de 8000 á 8750, y en los lignitos, aun en los perfectos, desciende á 6.800, siendo lo general que no pase de 5.000 á 5.500.

Consecuencia natural de esto es, que en cada caso conviene, aparte las aplicaciones especiales, conocer y elegir el combustible de que puede disponerse en el mercado, con arreglo á los precios que rijan.

De este modo hemos visto últimamente emplear leña en los hogares de las máquinas de vapor, por la crisis del carbón de piedra; y hemos visto también, á causa de la carestía del combustible mineral, elevarse el precio del carbón de leña, produciendo verdaderos conflictos, como la extinción de los altos hornos que funcionaban al carbón vegetal.

Sentados estos antecedentes, veamos las cantidades de lignito que han sido explotadas en España durante el año 1899 (última estadística

oficial publicada, y establezcamos las cifras por Provincias, de mayor á menor.

	Pesetas
Barcelona explotó 22.599 toneladas métricas, con un valor á bocamina de	4,69
Guipúzcoa, 20.574 id., id., id. de	4,66
Baleares, 19.807 id., id., id. de	6,70
Lérida, 4.703 id., id., id. de	7,00
Álaba, 965 id., id., id. de	5,00
Santander, 874 id., id., id. de	6,00
Zaragoza, 800 id., id., id. de	10,00
Teruel, 355 id., id., id. de	16,00
Gerona, 129 id., id., id. de	5,90
Huesca, 95 id., id., id. de	10,00

En total, se arrancaron 70.901 toneladas de lignito en diez Provincias, figurando Guipúzcoa en segundo lugar respecto á cantidad explotada, pero en primer lugar respecto al menor valor á bocamina de la unidad.

Y si querernos examinar la marcha de la explotación del lignito los diez años últimos en nuestra provincia de Guipúzcoa, tendremos el estado siguiente:

Año económico 1889	1890,	10.066 toneladas de lignito en Guipúzcoa					
»	»	1891-1892:	13.515	»	»	»	»
2.º semestre	1892		7.410	»	»	»	»
Año natural	1893		10.954	»	»	»	»
»	»	1894	9.165	»	»	»	»
»	»	1895	8.809	»	»	»	»
»	»	1896	13.003	»	»	»	»
»	»	1897	18.477	»	»	»	»
»	»	1898	20.658	»	»	»	»
»	»	1899	26.574	»	»	»	»

Como quiera que la aplicación exclusiva del lignito, puede decirse, que es en Guipúzcoa. la calcinación de las cales hidráulicas así como en Las Rozas, provincia de Santander, es la fabricación de vidrio, existe una relación natural, entre el aumento de la explotación del lignito, y el aumento de fabricación y venta del cemento hidráulico de Zumaya y San Sebastián, habiendo por fortuna desaparecido la anomalía de que cuando el Gobierno francés solicitaba el cemento guipuzcoano

para las obras de Socoa, San Juan de Luz, nuestros fabricantes no podían dar salida á sus productos en las obras públicas de España, á causa de la rutina de emplear cales y cementos extraños al país.

Véanse á continuación las cifras oficiales de producción del cemento natural en Guipúzcoa:

Año económico	1889-1890	30.744 toneladas métricas.		
»	»	1891-1892	51.652	»
2.º semestre	1892	26.063	»	»
Año natural	1893	31.200	»	»
»	»	1894	59.782	»
»	»	1895	59.102	»
»	»	1896	61.890	»
»	»	1897	77.179	»
»	»	1898	84.901	»
»	»	1899	80.654	»

Son cifras unas y otras, que conviene popularizar, á fin de cantar un himno á la paz y al trabajo honrado de este noble solar.

Para terminar estos renglones, estableceremos las relaciones de yacimiento de lignito en una mina-tipo del término de Aizarna, pueblo perteneciente al distrito municipal de Cestona, y otra del término de Hernani.

Existen en Aizarna cuatro capas de lignito, cortadas por galerías transversales á diferentes niveles, y llevándose bastante bien las labores subterráneas.

El espesor de la primera capa es 0,20 metros y se presenta un lignito bueno.

A los cinco metros de la primera, se encuentra la segunda, que no tiene condiciones de explotación por venir muy mezclado.

La tercera capa de lignito se encuentra á los 18 metros de la primera con 1,30 de excelente combustible.

Y á los 20 metros de la tercera, se encuentra la cuarta capa con un metro de espesor de lignito también bueno.

No hay necesidad de manifestar aquí, que estos espesores, y las calidades del lignito, varían mucho, muchísimo; pero sí consignaremos, que el buzamiento ordinario es 30º sexagesimales, siendo la dirección de las capas de NO. á SE. por lo que hace á Cestona.

Existen también direcciones aproximadas al Norte y Sur con espesores hasta de 2,500 metros en estratificación concordante con las are-

niscas; pero lo general es que el lignito se encuentre entre calizas y margas del cretáceo.

En Hernani, las capas se presentan entre pizarras arcillo-carbonosas y areniscas, siendo la dirección del criadero, en la que tomamos como tipo, Norte 18º Oeste, y su inclinación 14º sexagesimales, con espesor de 2,80 metros.

MARIANO ZUAZNAVAR.

San Sebastián, 23 de Abril de 1901.

Noticias bibliográficas y literarias

«CUENTOS» POR HERMINIO MADINAVEITIA

Magnífico y de primer orden! hemos exclamado al finalizar la lectura de un cuento y de otro y del que le sigue, contenidos en la hermosa colección que su autor el señor Madinaveitia ha tenido la galanría de mandarnos con expresiva dedicatoria que en mucho agradece-
mos.

No conocemos al señor Madinaveitia, es decir, su fisico, pero conocemos su corazón; nada se nos pasa que bajo su firma se publica, y como la personalidad se manifiesta en las obras, se nos figura ver de cuerpo entero á quien tantas bellezas crea y expone con rara hermosura. Es un escritor elegante, un artista que consigue conmovier y seducir á sus lectores.

Nosotros le vemos en puesto preeminente entre los escritores de esta región; cuanto dice, siempre con pulcritud y gusto depurado, causa efecto íntimo, propiedad deliciosa que en contados escritores hallamos y que el señor Madinaveitia posee en alto grado.

«El amor primero», «Hojas de rosa», «La Dolorosa», «Celos y amores», «La aldea», «El fin de unas ferias», etc Los cuentos que así se titulan y los que dejamos de citar, pues los citamos al azar, son preciosos cuadros y no sabemos con cuál de ellos quedarnos, porque si mucho nos agrada el de la página anterior, en nada decae el in-