

Se declara texto oficial y auténtico el de las disposiciones oficiales, cualquiera que sea su origen publicadas en la *Gaceta de Manila*, por lo tanto serán obligatorias en su cumplimiento (Superior Decreto de 20 de Febrero de 1861).



Serán suscritores forzosos á la *Gaceta* todos los pueblos del Archipiélago erigidos civilmente, pagando su importe los que puedan, y supliendo por los demás los fondos de las respectivas provincias.

(Real orden de 26 de Setiembre de 1861).

# GACETA DE MANILA.

## GOBIERNO GENERAL DE FILIPINAS.

Secretaría.

El Sr. Encargado de Negocios de España en el Japon ha remitido á este Gobierno General la siguiente Memoria, referente á los carbones de aquel Imperio, y de orden de S. E. se publica en la *Gaceta* para general conocimiento.

### Los carbones del Japon.

Apuntes para el estudio de la riqueza hullera del Imperio y en particular de los carbones de Taka-shima y Naka-no shima.

Resumen.—Introduccion.—Yacimientos existentes en el Japon.—Análisis y clasificacion de los carbones.—Minas de Karatsu.—Cuenca carbonífera del Sur.—(Taka-shima y Naka-no-shima) Produccion-exportacion y precio medio.

#### I.

Uno de los productos minerales más importantes del Japon, es la hulla y sin duda el destinado á su desarrollo industrial y comercial de este País.

El consumo del carbon crece á proporcion que los pueblos avanzan; la navegacion á vapor, las fábricas, los ferro-carriles necesitan como elemento indispensable el carbon. Por esto, el estudio de la produccion carbonífera de un país, es asunto de primordial interés y el del Japon la presenta muy grande para España, dada la vecindad de su Colonia filipina y la parte que puede ejercer en su natural desarrollo.

Filipinas posee abundantes yacimientos carboníferos; tanto en la Isla de Luzon (en Bataan, Albay y Camarines Sur) como en las de Samar y Mindanao y muy principalmente en la de Cebú, donde ha sido objeto de varios conatos de explotacion, se encuentra con extraordinaria abundancia. Pero sin examinar las causas, el hecho es que la produccion de carbon filipino es escasísima y que nuestra hermosa Colonia se vé obligada á surtir de este necesario producto, del extranjero. Inglaterra y Australia son hoy por hoy los dos países proveedores.

Queda dicho que la hulla es una de las principales riquezas mineras del Japon, más adelante se indicará la produccion y los informes que sobre su calidad han emitido personas peritas; fundándose, pues, en estas premisas y atenta á relacionar nuestra Colonia filipina con este Imperio, la Legacion de S. M. ha creído oportuno reunir algunos datos que puedan servir de base de conocimiento al Gobierno y á los particulares interesados.

Un hecho de indudable transcendencia en las relaciones comerciales ha venido á decidirla en este propósito. El propietario de las minas de Taka-shima, vecinas á Nagasaki se ha acercado á esta Legacion manifestando deseos de dar á conocer sus productos en los mercados filipinos y de concurrir en competencia con el carbon de Australia á las subastas del Gobierno y al servicio de la industria.

La Legacion ha podido encargarse de remitir directamente el muestrario destinado al análisis químico, pero la casa explotadora, por su parte ha enviado algunas toneladas al Apostadero general de

Manila, con objeto de que sirvan de ensayo en los barcos de guerra, y de aquel autorizado Centro espera el informe.

La Legacion reconoce su incompetencia pero no le es posible prescindir de un asunto que no por propia iniciativa sino por la natural expansion del Comercio, que como resultado de sus anteriores trabajos se impone.

Sigue, pues, un ligero estudio de la riqueza hullera del Japon y en particular del yacimiento carbonífero de Taka-shima, que la Legacion presenta como primer ensayo, en la esperanza de que le seguirán otros más técnicos y acabados.

#### II.

Los yacimientos de carbones en el Japon se hallan repartidos por todo el Archipiélago, abundando en el Hokai to (Yesso) en el centro de Hondo (Isla Central) y muy particularmente en la Isla de Kiu-Siu, la mas meridional del Imperio.

En general los carbones del Japon pertenecen á los llamados bituminosos (Caking-coal) (Backkohle). Como estructura merecen clasificarse de hulla esquistosa bituminosa, por más que algunos carbones del Hokaido pertenezcan á la clase de hulla terrosa. No se encuentra en el Japon la calidad de hulla compacta, aunque haya una gran cantidad de lignito que aparentemente la asemeja.

En la Isla de Yesso casi todos los yacimientos pertenecen al periodo terciario. En algunos otros preséntase el carbon por capas alternativas mezclado con arcilla roja y en muchos del centro (Hondo) con pequeños cristales de pirita de hierro. Esta calidad influye sobre la friabilidad de estos carbones, pero los de otras cuencas carboníferas están exentos de semejante defecto, y son por lo tanto aplicables para la navegacion á vapor y cualquier otro uso de la industria.

Los carbones de la Isla de Kiu-Siu parecen estar formados exclusivamente de coníferos existiendo todos los caracteres para deducir que son de una formacion mas reciente que los de los terrenos carboníferos de Europa.

La cuenca carbonífera de la Isla de Yesso ocupa una estension superficial de cinco mil leguas inglesas cuadradas próximamente ó sea 13 Kilómetros cuadrados.

Mr. Lyman calcula la riqueza de estos veneros en las cifras siguientes:

Sobre el nivel del mar.	7.000.000.000	tone.ª
á 500 p.ª de profundidad.	11.000.000.000	»
entre 500 y 4000 p.ª de id.	47.000.000.000	»
<b>Total.</b>	<b>65.000.000.000</b>	<b>»</b>

Teniendo en cuenta las capas de un espesor inferior á 3 piés y de aquellas de un espesor mayor pero cuyo carbon es de calidad inferior, estima la cantidad total en una cifra dos veces y una tercera parte más elevada, esto es 150.000.000.000 de toneladas inglesas.

Los terrenos carboníferos de Yesso pueden dividirse en 3 grupos y subdividirse en diversas secciones á saber:

1.ª cuenca carbonífera de Isiraki.	Iskari—Kilómetros cuadrados.	3,1
	Poronai	7,1
	Nupaomanai	9,9
	Bibai	12,5
	Sankequibai	6,7
	Sorachi	(?) sin medicion
	Hurushiki	»
2.ª Kayanoma	Misumuki	Próximamente
	Honshiki	2,7
	Tabaira	»

3.ª Makubentzu-total aproximado = 46,9.

La isla principal del Japon (Hondo) es rica en yacimientos terciarios de lignito, pero encierra poca hulla. La dificultad del transporte, la falta de caminos y canales adoptados para la explotacion, quita mucha importancia á estos centros mineros que no han sido detenidamente estudiados por las condiciones poco ventajosas del mineral.

Tres son las principales cuencas carboníferas, situadas principalmente al N. E.:

1.º Jwaki.	Hiyamitsu.	} Proximamente 1,820 Kil. cuadrados.
Haytcachi.	Kami-tanawa.	
	Segano-mura.	
2.ª Cho Ningata—sin medicion.	Shiramida mura	

3.ª Yechigo—sin medicion.

Los terrenos carboníferos de la isla de Kiu-Siu si bien menores en extension que los de Yesso, merecen desde luego por su posicion geográfica y su calidad, atencion preferente.

Situada la isla en el extremo occidental del Imperio, bañadas sus costas por los mares del Japon y del Oceano pacífico, escala necesaria en la gran via del extremo Oriente habitada por una poblacion densa é industrial, con clima favorable y puertos accesibles y conocidos del comercio, como el de Nagasaki, sus veneros ofrecen escepcionales ventajas para una explotacion fructífera que representa ya el 80 % ó cuatro quintas partes de la produccion total del Japon.

Aunque diariamente se descubren nuevos yacimientos puédesen dividir desde luego en 4 grandes grupos la cuenca carbonífera de Kiusiu.

1.ª Karatzu.	Jmabuku.	} 936 kilómetros cuadrados.	
	Taku.		
	Karatzu.		
	Hirado.		
2.ª Chicuzen.		780	
3.ª Cercanias de Nagasaki.	Takasima.	5	
	Otras islas	»	
4.ª Shikugo		65	
<b>Total...</b>		<b>1686</b>	Kil. cuad.ª

#### III.

Los japoneses confunden con frecuencia la hulla verdadera con las especias de lignito (brow coal) ambos productos minerales los designan con el mismo nombre (Seki tan), pero sin embargo en todos los tiempos les han asignado diferente valor apreciando como superior la hulla mas apta para la combustion.

En las obras indigenas distingúense diferentes especies de hulla clasificándolas en las ocho clases siguientes.

1.ª Mei-bai (Carbon brillante) Tiénese por el mejor, arde fácilmente al aire libre y produce poca



ceniza. Podría compararse al conocido con el nombre de Blacks mith's coak ng coal.

2.<sup>a</sup> Sui-bai (Carbon fragil). Como su nombre lo indica se fracciona fácilmente en pedazos rectangulares. No es fácil para la combustion y es comparable á la hulla esquistosa piritófera.

3.<sup>a</sup> Matsu-tan (Carbon en polvo). Clasificacion que viene de la práctica de construir panes rectangulares, mezcladas con arcilla (Sekitan-don).

4.<sup>a</sup> Do-tan (Especie de mezcla de carbon y de tierra) clasificacion empirica como la anterior, que previene de la creencia de que el carbon una vez contraido y cubierto de tierra durante 30 años, comunica á esta tierra sus condiciones de combustion. Aplícase para la fabricacion del vitriolo verde y para fundir el azufre.

5.<sup>a</sup> Ren-tan (carbon en ladrillo) llámase así á unos discos redondos, hechos con el resto del polvo del carbon y una arcilla roja previamente hume-

decida. Estos ladrillos arden lentamente, pero producen un calor regular y tienen aplicacion á muchos usos de la industria.

6.<sup>a</sup> S-ki-tan-gin (Residuos del carbon) Cok. Hasta hace muy poco tiempo y fuera de la Isla de Kin-Sin no se conocía la aplicacion del Cok, hoy es de uso general. En Shikago (Kin-Sin) se usaba la carbonizacion de la hulla y á este producto se le llama Ishi-gara; pero el cok como otros carbonos inferiores no puede competir en las exigencias de la industria metalúrgica con el carbon de leña.

7.<sup>a</sup> Moku-bai ó Hidachi-no-seki-tan (Carbon de piedra que parece de leña). El liguito de la mineralogía.

8.<sup>a</sup> Moya-ishi. (Piedra combustible). Esta piedra es una especie de tierra amarillenta, venenosa y que tiene la propiedad de calentarse en cuanto se la humedece. Es dudosa la existencia en el Japon de este mineral, comun en China, por mas que al-

gunos aseguran que se encuentra en la provincia de Shinano en los montes de Manjoyama.

Annque la explotacion en grande escala del carbon, es de época reciente en el Imperio del Sol naciente, son muchos los hombres eminentes que se han consagrado á este estudio, impulsados por la proteccion que les concede el Gobierno Imperial.

El Doctor Munroe es sin duda el que con mas proligidad y competencia ha examinado bajo todos sus puntos de vista la riqueza carbonifera del Japon y sus observaciones, á juicio de los publicistas que de ellas se sirven, serán base segura en el porvenir cuando alcancen completo desarrollo la explotacion de los yacimientos.

Hé aquí el cuadro completo de sus ensayos con las diferentes hullas japonesas:

Ensayo de los carbonos japoneses por el Dr. M. Munroe.

Provincias y localidades.	Nombre del carbon.	Peso específico.	Humedad á 140° c.	Materias volátiles inflamables.	Carbon no-volatil.	Cenizas.	Peso por 100 del Cok.	Calidad del Cok.	Color de la ceniza.	
Kiu-shu.	Jakashima (Wagasaki.)	1.260	1.32	38.13	57.45	5.10	60.55	Excelente.	Color de carne (rojo pálido).	
	Karatzu (Hisen.)	1.349	2.69	40.13	47.12	10.01	57.13	Muy bueno.	Amarillento.	
	Mike (Chikugo.)	1.335	0.54	38.51	43.36	17.59	60.96	Excelente.	Morena-rojiza.	
	(Juaki.)	Hiyamidzu.	1.380	9.84	38.47	41.52	10.17	nada.	—	Bianco sucio.
		Katzuno, lignito (Akita.)	1.338	14.35	27.14	56.08	2.43	—	—	—
	Nippon.	Funaqui mura.	1.337	11.49	33.13	51.44	3.94	—	—	Color de carne (rojo pálido)
		Hurushiki.	1.334	1.34	28.44	54.53	15.69	70.22	Excelente.	—
	Cuenca de Kaya-noma Yesso.	Midzunoki.	1.446	3.73	33.04	41.76	21.48	63.78	Bueno.	Roja amarillento.
		Honshiki, banco superior.	1.266	5.71	39.94	50.63	3.72	54.35	Muy bueno.	Rojiza.
		» inferior.	1.340	5.51	33.39	46.03	14.07	70. »	Regular.	Roja amarillenta.
» Centro de la mina.		1.351	5.36	35.95	46.11	13.08	59.19	Muy bueno.	Rojiza.	
Osawa núm. 6, banco superior		1.286	5.43	41.43	43.36	9.78	53.14	Bueno.	Rojiza amarillenta.	
» » inferior		1.589	4.85	25.30	29.79	40.06	nada.	—	Bianca.	
Jataire núm. 2, » superior		1.355	5.63	32.22	49.38	12.77	»	—	Rojiza amarillenta.	
» » inferior		1.539	3.43	25.63	36.06	34.86	»	—	Bianca.	
» » central		1.346	5.66	33.68	48.71	11.95	60.66	Regular.	id.	
» » centro de la mina.		1.411	5.06	29.93	41.50	23.51	65.01	Malo.	Bianca rojiza.	
Cuenca de Ishi-Kari Yesso.	Kosawa núm. 4, banco superior	1.359	12.98	41.94	38.05	7.13	nada.	—	Color de carne.	
	» » central	1.367	12.71	44.97	36.55	5.77	»	—	id.	
	» » inferior	1.408	6.19	31.75	44.42	17.64	»	—	Rojiza amarillenta.	
	» » centro de la mina.	1.372	11.51	41.07	38.73	8.69	»	—	Rojiza.	
	Obatsunai, Onkosawa, núm. 1,	1.334	10.85	39.63	43.46	6.06	»	—	Rojiza oscura.	
	Osawa, núm. 5, banco superior	1.347	5.45	39.03	40.57	11.35	54.22	Regular.	id.	
	» » quinto »	1.301	5.66	41.47	46.44	6.43	52.87	Bueno.	id.	
	» » cuarto »	1.296	9.40	38.66	46.47	5.47	nada.	—	Ocre-rojo.	
	» » tercero »	1.316	9.55	35.80	49.71	4.94	»	—	Color de carne.	
	» » centro de la mina	1.315	8.03	38.60	46.29	7.08	»	Malo?	Rojiza.	
Cuenca de Sorachi.	Ogurasawa, núm 3, banco superior	1.400	6.43	35.33	38.44	19.80	nada.	—	Bianca.	
	» » central	1.410	7.86	35.03	39.28	17.83	»	—	id.	
	» » inferior	1.423	5.91	36.27	33.98	23.84	»	—	id.	
	» » centro de la mina.	1.410	7.04	35.37	27.97	19.62	»	—	id.	
	Horumui L 576 I	1.284	5.62	39.88	52.32	2.18	54.50	Malo.	Treira de cambra.	
	» » 602 A	1.281	5.19	37.51	54.84	2.46	57.30	id.	Anaranjada.	
	» » 602 BA superior.	1.277	4.20	40.42	51.99	3.39	55.38	Bueno.	Anaranjada amarillosa.	
	» » 602 BA inferior.	1.286	4.25	41.26	52.08	2.41	54.49	Regular.	id.	
	» » 602 CA superior	1.283	4.24	41.01	52.05	2.70	54.75	Regular?	id.	
	» » 602 CA inferior.	1.305	5.03	38.29	53.31	3.37	56.68	Regular.	id.	
Cuenca de Sorachi.	» » 602 CA centro.	1.304	4.58	40.67	50.45	4.30	54.75	Bueno.	id.	
	» » 603 H	1.305	4.85	39.24	52.17	3.74	55.90	Regular.	id.	
	» » 603 5°	1.282	4.47	40.80	52.08	2.65	54.73	Bueno.	Amarilla.	
	Sorachi núm. 1.	1.323	8.48	37.52	51.51	2.43	nada.	—	id.	
	» » 2 á 3.	1.279	2.93	35.03	59.05	2.99	61.02	Muy bueno.	Amarillosa.	
	» » 2 á 3.	1.272	2.99	35.77	59.02	2.32	61.34	—	Anaranjada amarillosa.	

El mismo autor nos ofrece un análisis elemental de algunas especies como puede verse en el siguiente cuadro:

Análisis elemental de algunas especies de hulla japonesa por el Dr. Munroe.

Cuenca.	Especies.	Humedad	Carbono.	Hidrógeno.	Oxígeno. á nitrógeno.	Azufre.	Materia mineral.	Ague combinado.	Hidrógeno libre.
Kayanoma (Yesso).	Hurushiki	1.342	63.043	5.236	7.172	2.386	14.795	6.718	4.510
	Midzunuki	3.714	57.689	4.620	10.144	3.775	20.068	10.062	3.502
	Honshiki	5.360	65.221	5.222	10.118	1.607	12.472	10.033	4.107
	Tateire.	5.060	56.283	4.124	10.271	1.178	23.084	10.205	2.990
Ishikari (Yesso)	Honshiki	4.095	64.412	4.911	9.940	1.449	15.193	9.832	3.818
	Horumui	5.194	72.982	5.300	13.841	0.353	2.330	14.221	3.720
	Horumui	8.479	68.842	4.771	15.180	0.472	2.256	15.727	3.024
	Sorachi.	2.928	77.040	5.685	11.014	0.542	2.791	11.041	4.458
Kiu-shu	Mike	0.536	69.280	5.524	4.888	3.488	16.284	4.143	5.063
	Karatzu	2.690	69.436	5.156	11.920	1.177	9.621	12.060	3.816
	Takashima	1.320	78.633	5.816	8.721	0.659	4.851	8.461	4.876

Pero si esto resulta del análisis científico, conviene tambien conocer las condiciones aparentes y de aplicacion que tienen los diferentes carbonos y de que se ocupa con detenimiento el Doctor Geers, Profesor de ciencias naturales y al servicio del Japon desde el año 1886.



Hé aquí su clasificación:

Norte del Japon.

Provincias.	Localidades.	Observaciones.
1. <sup>a</sup> Shiribeshi.	Kayanoma. Jwanai.	Hulla grasa y dura cuenca car. <sup>ta</sup> de escaso producto.
	Oawa. hatsumai.	Hulla seca.
2. <sup>a</sup> Hitaka.	Kami-tayeski-naye. Shifuchi-yari-gawa. Somenoki-gawa. Wakumbetzu.	Hulla de mediana cualidad. Yacimientos pobres.
3. <sup>a</sup> Ishikari.	Jkachi-betzu. Ichiki-shiri. Paronai. Nuppaomanai. Bibai. Sanke-guibai. Nai-ye. Sorachi. Shiranuka. Akeshi. Kusuri. Senoschi. Osutzanai.	Hulla grasa y dura (Kaiting coal) de buena calidad.—Riquísima cuenca carbonífera. Hulla grasa de excelente cualidad
4. <sup>a</sup> Kushiro.	Kudo. Tonikawa mura.	Yacimientos pobres.
5. <sup>a</sup> Oshima.	Rurumoppe. Operashive. Herashibetzu.	Yacimientos pobres, poco explotados.
Japon Central.		
(Isla de Hondo ó Nippon).		
1. <sup>a</sup> Musashi (Tokyo).	Tokoshuma.	Hulla seca ligera de mala calidad.
2. <sup>a</sup> Hida—Joshi-kigori.	Miyache-mura. Nacanda-mura.	Hulla de mala calidad.
	Hiyamitsu. Kami-yawawa-mura. sewano-mura. Misawa-mura. Kitsasé ko mura. Oyamada-mura. Juhase mura. Shiramida-mura. Miya-mura. Ouchi-mura.	Hulla seca (steam coal-nou Keaking De no muy buena calidad Cuenca carbonífera abundante.
3. <sup>a</sup> Jwaki.	Jwaki.	id.
4. <sup>a</sup> Hitachi.	Sureyamo-mura. Kamito-mura. Otawa-mura. Shigamahava-mura.	Hulla seca ligera de malísima calidad.
5. <sup>a</sup> Rikiehin-kunovegori (Iwde-ken)	Sumakowata-mura. Omorispama.	Hulla seca de mediana calidad.
6. <sup>a</sup> Miatzu-Kitagori. (Awamovi-keu.)	Muzaya-magori. Uborogi-mura.	Hulla seca y tierna.
7. <sup>a</sup> Usen. (Yamagatan-keu.)	(Akabone) Kambaragosi. (Sakai) Omuso. (Tabemura) Oishi-mura.	Hulla grasa dura, de mala calidad.
8. <sup>a</sup> Yeshigo (Nügata-keu)	Gekko-mura. Oda-mura.	
9. <sup>a</sup> Isla de Sado.—Tori Koshi.	Minatsuki-mura.	Mediana calidad.
10. <sup>a</sup> Noto.—Hoshigori.	id.	
11. <sup>a</sup> Yechizen.—Onogori.—Nakanoya-mura.		
12. <sup>a</sup> Mimasaka.—Shimoda-mura.		Hulla de buena calidad.
13. <sup>a</sup> Nagato (Yamaguchi-keu.)	Ube-mura. Arijo-mura. Tumaki-mura.	Hulla grasa de buena calidad.
14. <sup>a</sup> Isla de Shikoku (Katzuragori (Miyodo Keu.)	Tscoruchiki-mura. Mori-mura.	Hulla de buena calidad.
Japon meridional.		
(Kiusiu.)		
1. <sup>a</sup> Chikusen. (Iknoka ken.)	Isotero-mura. Katzuno-mura. Choji-mura. Shinco-yamada. Aita-mura. Niiri. Kurosaki-mura. Sata-mura. (Kofuji.)	Hulla grasa de buena calidad.

2. <sup>a</sup> Chikugo.	Miike. Juari-mura. Hashino-mura.	Hulla grasa de buena calidad, empleada en las fábricas de gas.
3. <sup>a</sup> Buzen.	Kaneda-mura. Miyao.	Hulla grasa, dura de buena calidad.
4. <sup>a</sup> Higo.	Muchos yacimientos.	Hulla grasa, buena.
5. <sup>a</sup> Hizen.	(a) Takashima (isla) (b) Mazushima (isla)	El mejor carbon del Japon.
	Kenai. Yeguchi. Miraki. (c) Imabuku. Tatewa. Jokaiwa. Uzagasaki. Matzusaki. Hayama. (d) Karatzu. Shimo-mura. Oshi-kawa. Kame-yama. Shiku mura. Kaidan. Kita-Kaidan. (e) Taku. Minami-Kaidan. Hachimotzu yama. Nitano-oyama. Yonokwarayama.	Hulla de calidad inferior que se vende en los puertos de la bahia de Imari. Muy buen carbon Puerto de salida Karatzu. Este carbon sale por el puerto de Coku-watzu, en el golfo de Shimabara.
(f) Isushima (isla)	Sawaraku-mura.	Mediana calidad.
6. <sup>a</sup> Satzuma.	Tamekos-hima. Isagosi Kuraoka.	Mediana ó mala calidad.

IV.

Por la anterior reseña puede verse que en general y á escepcion de algunos yacimientos de Yesso (Poronai y Sarachi), los carbones del S. son los mejores y los que estan mas en condiciones de salir al mercado.

Entre estos merecen principalísima atencion los de Karatzu en la isla de Kiu-Siu, provincia de Hizen y los de Takashima en la pequeña isla del mismo nombre.

Aunque las cantidades del carbon de Takashima, le dán la preferencia sobre todos los del Japon, y la aplicacion que de él se hace así lo justifica, merecen siquiera sea una ligera mención los de Karatzu que alguno tienen en grande estima. Presentan estos carbones el inconveniente de hallarse mezclados con piedra esquiza que los hace desmerecer. Si en los nuevos yacimientos que diariamente se descubren, se encontraran carbones exentos de este defecto, seguramente que podrían competir con los de Takashima.

El distrito hullero de Karatzu se extiende por la parte O. de la isla, comprendiendo un espacio de 700 á 930 kilómetros cuadrados (Godfrey y Munroc).

Las minas están situadas en las aldeas de Hayama, Shino-mura, Oshikawa y Kameyama, y el carbon se transporta con facilidad por las vias fluviales de Tokudzuye-gawa y Shari-gawa hasta el puerto de Hoka, capital del Distrito, y de allí en juncos se distribuye entre Simonoski, Higo, Yokohama y Nagasaky.

Las capas carboníferas del terreno de Karatzu son delgadas, variando de uno á cinco piés de espesor, pero apesar de esto los japones las explotan con suma actividad.

La produccion anual del distrito entero era el año de 1878 de 84 mil toneladas inglesas, produccion que ha aumentado considerablemente al tenor de las demás.

El aspecto de la hulla es del mejor negro lustroso y su calidad es dura y compacta, fraccionándose fácilmente en pedazos mas ó menos cúbicos. Se enciende con dificultad, pero inflamada arde perfectamente con llama alta y clara. Es poco aglutinante y no se dilata al arder. Deja un 10 % de ceniza y un 50 % de cok de excelente calidad.

Bajo el nombre de Karatzu, por exportarse la mayor parte por el puerto de Hoka, entiéndese tambien el del distrito hullero de Taku-ura de análogas condiciones y que debiera conocerse con el nombre verdadero de Kokuwatzu.

Las principales minas de este distrito halláanse sitas en Hachimotchu yama, Nitano-oyama, Sanokwarayama, Minami-kaidan Kaidan y Kita-Keidan. Los veneros son todos superficiales de un espesor de 3 á 4 piés, las galerías estrechas y mal dispuestas y el transporte del carbon difícilísimo hasta

que reuniéndose en la aldea de Jamarasaki vá por el rio Rokaku-gawa á los puertos de la costa. Hasta hace poco la explotacion era completamente indígena; sin embargo la produccion que en 1878 fué de 40 mil toneladas, ha experimentado tambien extraordinario incremento.

Los carbones de Karatzu se emplean con preferencia en el consumo de las industrias indígenas (salinas, hornos, etc.) y tambien en la maquinaria de vapor.

V.

Pero el carbon por excelencia, el que reúne hoy las condiciones de aplicacion práctica que ha impulsado esta memoria, es el que se produce en lo que podemos llamar Cuenca carbonífera de Nagasaki.

Si las dimensiones que presenta esta cuenca (unos 5 kil. cuadrados) son pequeñas, en cambio los yacimientos esparcidos entre diversas Islas, que indudablemente se comunican por debajo del mar, son los más importantes por su riqueza, calidad, sistema de explotacion y facilidades de transporte.

Los veneros en número de 13 se extienden de S. á N. con una inclinacion de 20° y variando en espesor de 3 á 12 piés.

Las Islas de Takashima y Naka-no-shima á unas 8 millas próximamente de Nagasaki son los centros hulleros de superior importancia, cuya poblacion es tambien la más apta é idónea para estos trabajos. No quiere esto decir que sean los únicos productores en aquella region las Islas de Goto y Koyaski poseen en sus entrañas ricos veneros superficialmente explotados por los naturales y ya M. Howers, Cónsul de Inglaterra, en la memoria general á su Gobierno del año 1874, los denunciaba como centros de gran produccion para el porvenir. A ellos se acudiría, seguramente, en el caso poco probable, de agotarse los que hoy están en explotacion.

La isla de Takashima (isla 'e losalcones) situada á 8 millas S. de Nagasaki, ocupa una extension de 250 acres ingleses. (Un acre equivale á 40,50 áreas ó sean 10,025 áreas cuadradas.)

Hasta hace 150 años no comenzó allí la explotacion del carbon, sirviendo anteriormente la isla tan solo como de atalaya del Príncipe de Saga, para prevenir la entrada de todo barco extranjero.

De antiguo, los habitantes de la isla se convirtieron al catolicismo que predicaban los jesuitas españoles y no lejos, en la vecina isla de Naka-no-shima se conserva aun la tumba de Huroda Nagamasa, uno de los más influyentes señores cristianos que hicieron de la religion, arma para la famosa y sangrienta guerra del Sur.

Los comienzos de la explotacion carbonífera fueron completamente rudimentarios, limitados á las escasas necesidades de los naturales. El año 1867 Mr. Glowens, súbdito inglés, en union con el Príncipe de Hizen dió principio á los trabajos segun los adelantos de Europa. Este señor no fué afortunado en su empresa, sin duda por que la exportacion luchaba con la novedad y los sucesos políticos, que en el Sur tomaron serias proporciones, vinieron á estorbarla. Como las demás propiedades señoriales, la isla pasó á manos del Gobierno, quien en 1875 cedió la explotacion de las minas por 15 años y en renta proporcional al capital de \$ 550 mil en que fué estimada al Sr. Ywasaki, el más rico capitalista del Japon. Transcurrido este plazo, una cláusula del contrato precisa que debe continuarse en las condiciones que convengan las dos partes contratantes.

En la actualidad se explotan en Takashima 3 yacimientos, uno de 9 piés, otro de 10, y el tercero de 12 á 12, y en Nagano-shima propiedad tambien del Sr. Ywasaki, otro de 8 piés, que dá ya grandes rendimientos.

Las obras de fábrica, conformes con los últimos adelantos consisten, además de las galerías y hornos necesarios, en dos líneas férreas, una de ellas subterránea que facilitan el transporte del mineral. Este se conduce en gabarras de á 100 toneladas al depósito de Nagasaki. Desde este puerto vapores de la Compañía tienen establecido un servicio, dos veces al dia, con la isla.

El capital para la explotacion es de \$ 1,250,000. La gerencia general está á cargo de Mr. Glowens, el antiguo propietario de las minas, la especial de los yacimientos la desempeña un Ingeniero inglés y el personal lo componen: otro Ingeniero de minas europeo, un Ingeniero mecánico, tambien europeo, un Inspector europeo, 20 capataces, Ingenieros mecánicos japoneses que han hecho sus estudios en Europa, 200 mecánicos y 3,500 mineros.



La produccion diaria es hoy de mil á dos mil toneladas, y la anual que en 1.869 fué de 35.000 toneladas se ha elevado en estos seis últimos años á las cifras siguientes:

Años.	Toneladas.	Produccion.
1881 . . . . .	244.489	
1882 . . . . .	253.677	
1883 . . . . .	252.948	
1884 . . . . .	252.763	
1885 . . . . .	286.364	
1886 . . . . .	340.062	

De esta produccion los grandes blocs de carbon representan el 40 % y los pequeños el resto de los 60 % del producto total de la mina.

El Doctor Percy en su importante obra sobre metalurgia, ofrece una descripcion completa del valor y condiciones de los carbonos de Takasima, comparándolos con los demás de Asia y Oceania, encaminada á demostrar el interés que este artículo presenta y lo que en el porvenir puede significar en el comercio del extremo Oriente.

Sin detenernos en el análisis que hace de los carbonos de Borneo, Nueva-Zelandia, Queen Island é India, por no merecer ninguno de ellos figurar en los mercados, daremos á continuacion el análisis químico comparativo del de Takashima con el de Australia, que hoy se usa en Filipinas, y con el de China que mañana pudiera entrar en concurrencia.

Este análisis, que coincide con el hecho por el Almirantazgo Británico en el Laboratorio de la Real Escuela de minas, tuvo por base un ejemplar de Takashima, 3 diferentes del New-Southwales, y 4 de diversas localidades de China. He aquí el análisis.

Componentes.	Takashima.	Australia.	China.
Carbono é hidrógeno.	85,12	77,49	76,40
Azufre . . . . .	0,11	0,60	0,56
Ceniza . . . . .	4,51	7,81	15,31
Agua . . . . .	1,50	4,84	1,37

Por este análisis y teniendo en cuenta que la cantidad de carbono é hidrógeno representa el poder relativo de los varios carbonos, que el azufre es dañino por que corroe los hornos y que el agua y ceniza significa un desperdicio que entre otros se traduce por un exceso de costo para el consumidor, queda demostrada la superioridad de los carbonos de Takashima sobre todos los de Asia y Oceania. Por esto fueron los elegidos por el Doctor Percy para su ensayo y por eso se recomiendan para su aplicacion en Filipinas.

VI.

Hemos dejado para lo último ocuparnos de la produccion y exportacion general del carbon, con objeto de demostrar el creciente incremento de la explotacion hullera y al propio tiempo que el desarrollo de la exportacion prueba su excelencia.

Respecto á la produccion no nos ha sido dable adquirir datos perfectamente exactos, teniendonos que contentar con los publicados por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, en su Revista comparativa del mes de Mayo de 1886 que solo alcanza hasta el año 1884.

He aquí el cuadro á que nos referiamos.

Años.	Toneladas.	Produccion.
1874 . . . . .	90.858	
1875 . . . . .	467.556	
1876 . . . . .	480.408	
1877 . . . . .	429.113	
1878 . . . . .	586.021	
1879 . . . . .	717.719	
1880 . . . . .	725.732	
1881 . . . . .	738.788	
1882 . . . . .	717.368	
1883 . . . . .	837.621	
1884 . . . . .	910.042	

No se incluye en este cuadro la produccion de la mina de Mike que explota el Gobierno, pero se sabe que en 1874 solo producía 30 mil toneladas y que en el 1884 habia ascendido á 200 mil en números redondos.

Comparando estas cifras con las anteriormente citadas de la produccion particular de Takashima, se vé que constantemente representa más de una tercera parte de la produccion total. Esto unido á la buena calidad de aquel carbon, dá á las minas de Takashima la supremacia sobre las demás del Imperio.

La exportacion hullera, ya lo hemos dicho, ha venido experimentando un marcado progreso y los datos que nos suministra el Anuario oficial de las

Aduanas Imperiales (annual return of the Foreign Trade) en el último quinquenio son los siguientes:

Años.	Toneladas.	Valor declarado.
1882	197.974	Yens 1.977.343
1883	389.547	» 1.375.936
1884	519.292	» 1.802.932
1885	581.689	» 1.975.966
1886	670.863	» 2.208.548

De este cuadro resulta, que el precio medio por tonelada del carbon exportado, ha sido el siguiente:

Años.	Yens
1882	5,94
1883	3,58
1884	3,48
1885	3,39
1886	3,21

disminucion de precio que está en razon directa del aumento de produccion y de consumo.

Naturalmente el precio medio de los carbonos de Takashima, particular objeto de este estudio, estando á la vez relacionado con la excelencia de su calidad, no podrá nunca ser en los mercados el mismo que en general hemos deducido de los carbonos del Japon, ni tampoco nos atreveremos á fijar su precio exacto, que indudablemente dependerá en las grandes empresas de las condiciones de los contratos.

Bástenos decir, como noticia digna de tenerse en cuenta, que de estos carbonos se surte la Escuadra Rusa de estacion en estas aguas, la Compañía inglesa Peninsular and Oriental, la Escuadra de estacion de los Estados Unidos y otras empresas particulares.

La Empresa de Takashima tiene establecidos grandes depósitos en los puertos de Nagasaki, Kobe, Yokohama, Hakodate, Shanghai y Hong-Kong.—Tokyo 10 Diciembre 1886.—Excmo. Sr.—B. L. M. de V. E.—Firmado.—Pedro Carrere y Lembey.—Es copia.—José Pastor y Magan.

Parte militar.

GOBIERNO MILITAR.

Servicio de la plaza para el día 7 de Enero de 1888.

Parada, los Cuerpos de la guarnicion.—Vigilancia, los mismos.—Jeñe de día, el Comandante D. J. á Benito.—Imagineria, otro D. Carlos Carlés.—Hospital y provisiones, Cuadro de reemplazo.—Reconocimiento de zacate, Caballería.—Paseo de enfermos, núm. 3.—Música en la Luneta de 6 y 1/2 á 8 de la noche, núm. 6.—Id. en el Malecon de 5 1/2 á 7 1/2 Artillería.

De órden del Excmo. Sr. General Gobernador.—El Coronel Teniente Coronel Sargento mayor interino, José Pregó.

Anuncios oficiales.

JUNTA DE OBRAS DEL PUERTO DE MANILA.

Escritania de Gobierno.

En cumplimiento de lo prevenido en las disposiciones vigentes en materia de contratacion de servicios públicos, y en virtud de lo acordado por la Junta de Obras del puerto de Manila en sesion celebrada el 25 de Noviembre último, y de lo sancionado por el Excmo. Sr. Gobernador General en acuerdo de 18 de Octubre anterior, se ha señalado el dia diez del próximo mes de Febrero, á las nueve y media de la mañana, para la adjudicacion en segundo acto de pública subasta ante la referida Junta de Obras del Puerto, constituida del modo legal que previene para estos casos el art. 47.º de su Reglamento orgánico del suministro de dos mil toneladas métricas de carbon mineral de Australia, que podrán ampliarse en un veinticinco por ciento. El tipo que se fija para este suministro, es el de siete pesos fuertes por cada tonelada en progresion descendente, y deberá desempeñarse el servicio con estricta sujecion á los pliegos de condiciones que se hallan de manifiesto para conocimiento del público en la Escritania general de Gobierno, sita en la casa calle de Anloague núm. 2.

La subasta se celebrará con arreglo á la Instruccion vigente de 18 de Abril de 1872 publicada en la «Gaceta de Manila» del 30 de Junio del mismo año, y tendrá lugar en el despacho del Ilmo. Sr. Gobernador Civil de Manila, Presidente de la Junta de Obras del Puerto, establecido en las nuevas Casas Consistoriales de la ciudad (Plaza de Palacio núm. 4)

Las proposiciones se ajustarán al modelo que se inserta á continuacion, y se presentarán en pliego cerrado, admitiéndose estos solamente durante la primera media hora del acto, ó sea hasta las diez en punto de la mañana. Con los pliegos deberá precisamente presentarse y entre-

garse el documento que acredite que el licitador ha consignado previamente como garantía provisional para tomar parte en la licitacion y optar á la subasta, la cantidad de setecientos pesos fuertes en la Caja de Depósitos de la Tesorería general de Hacienda pública. Serán nulas las proposiciones que falten á cualquiera de estos requisitos, y aquellas cuyo importe exceda del tipo del presupuesto. En el caso de tenerse que proceder á una licitacion verbal por empate, la mínima puja admisible será de veinticinco céntimos de peso fuerte por cada tonelada.

Manila 4 de Enero de 1888.—Enrique Barrera y Calde

Modelo de proposicion.

Ilmo. Sr. Presidente de la Junta de Obras del Puerto de Manila.

Don N. N. vecino de N. con cédula personal de clase núm. . . . expedida por la Administracion de Hacienda pública de . . . . . en . . . . . de . . . . . 188 . . . . . enterado del anuncio publicado por la Escritania general de Gobierno en la «Gaceta de Manila» del (aquí la fecha); enterado tambien de la Instruccion de subasta aprobada por Real órden núm. 418 de 18 de Abril de 1872; enterado igualmente de los requisitos que se exigen para la adjudicacion en pública subasta del suministro de dos mil toneladas métricas de carbon mineral de Australia ampliables en un veinticinco por ciento; y enterado por último, de todas las obligaciones que señalan los pliegos de condiciones que han de regir en la contrata, se comprometo á tomar por su cuenta dicho servicio á razon (tantos pesos y tantos céntimos) por cada tonelada. (El importe deberá escribirse en letra y número y sin guiones)

Manila 4 de Enero de 1888.—Es copia, Barrera.

ADMINISTRACION GENERAL DE COMUNICACIONES DE FILIPINAS.

Acordado por el Excmo. Sr. Gobernador general que el vapor correo «Don Juan» salga de este puerto á las ocho de la mañana del dia 12 del actual conduciendo la correspondencia oficial y pública para las Carolinas Occidentales y Marianas, esta Administracion general remitirá por dicho buque la que hasta las seis de la mañana del indicado dia se haya depositado en la misma.

Manila 7 de Enero de 1888.—Esteban Minguez

ADMINISTRACION GENERAL DE RENTAS Y PROPIEDADES DE FILIPINAS.

Relacion de los cantidades satisfechas en el mes de Diciembre próximo pasado, por los periódicos de esta Capital, por derecho de timbre, establecido por Real órden de 13 de Setiembre de 1879.

	INTERIOR.		EXTERIOR.		TOTAL.	
	Kilog.	Pesos. Cént.	Kilog.	Pesos. Cént.	Pesos.	Cént.
Diario de Manila . . . . .	1000	200	23	17	217	25
Gaceta de Manila . . . . .	845	169	34	25	169	10
El Comercio . . . . .	663	132	34	50	158	20
La Oceania . . . . .	1001	200	24	18	218	30
La Opinion . . . . .	363	72	14	10	88	10
Total . . . . .					845	95

Manila 2 de Enero de 1888.—Luis Saghes.

Providencias judiciales.

Por providencia del Sr. Juez de primera instancia de este Juzgado del distrito de Binondo, recaida en la causa núm. 6373 que se sigue contra Maria Alarcon por estafas, se cita y llama al testigo ausente nombrado Alfonso, para que dentro del término de nueve dias, desde esta fecha, se presente en este Juzgado para declarar en la citada causa, bajo apercibimiento de pararle el perjuicio que en derecho haya lugar en caso contrario.

Juzgado de Binondo y oficio de mi cargo á 5 de Enero de 1888.—Bernardo Fernandez.

Imprenta de Amigos del País calle Real núm. 24.