

Madrid, 30 de Agosto de 1905.

No se devuelve los originales.

LA MEMORIA DEL CONDE DE ROMANONES

El Ministro de Agricultura y Obras públicas ha dado cuenta al Consejo de Ministros de la Memoria oficial acerca de la situación de Andalucía.

En dicho documento se consignan las siguientes conclusiones:

1.ª Fomentar todo lo posible las obras hidráulicas, como canales, pantanos, alumbramiento de aguas subterráneas, etc., para que, llevando á las tierras el agua necesaria, sea remedio definitivo á las sequías asoladoras, causantes de estos conflictos. Ha de atenderse con preferencia á esta difusión del regadío, porque en Andalucía no es solamente una «prima de seguro contra las sequías», sino un medio eficaz de ir al cultivo intensivo, á la subdivisión de la propiedad y al aumento extraordinario de jornales, con lo cual se dará el paso más decisivo en la resolución del problema andaluz.

2.ª Fomentar, por todos los medios posibles, el crédito agrícola, llevando á la práctica el proyecto de ley de 3 de Julio de 1886 con las modificaciones que la experiencia aconseje, para facilitar recursos á los pequeños propietarios, arrendatarios, pegujaleros, etc., etc., á fin de que puedan mejorar sus cosechas y forzar su producción. Convendrá, á este fin, proceder á la liquidación de las existencias de los Pósitos.

3.ª Facilitar, con reformas en las leyes, la formación de Sindicatos agrícolas, Sociedades cooperativas é instituciones colectivas análogas que puedan coadyuvar á la mejora del cultivo, á la compra de abono, semillas, máquinas y á la venta de productos, á la difusión del crédito y del seguro sobre cosechas, ganados, etc., etcétera.

4.ª Activar la formación de los registros fiscales y terminarlos donde están ya muy adelantados, para hacer que la distribución sea equitativa, para que contribuya toda la riqueza oculta y desaparezcan las actuales injusticias que he oído denunciar en mi viaje.

5.ª Difusión de la enseñanza agrícola, pues según declaración expresa del gremio de labradores de Jerez, con empleo adecuado de abonos, «á pesar de la espantosa sequía producida por la excepción de la primavera, se ha logrado entrever la posibilidad de cuadruplicar los productos de la tierra, posibilidad que será la más segura base y garantía de una inmediata prosperidad».

Para lograr esto es menester difundir la esperanza y el crédito y la supresión de todo recargo arancelario sobre las primeras materias para abonos.

6.ª Reformas en nuestro derecho de propiedad en el sentido de favorecer la división de los feudos, los arrendamientos á largo plazo y de estimular, á la vez, por medio de recargos fiscales ó por otros procedimientos, el

laboreo de muchas tierras que hoy están incultas y que, cultivadas, podrían ocupar muchos brazos.

7.ª Restitución á su verdadero objeto de muchas servidumbres pecuarias, hoy detentadas con daño evidente de pequeños propietarios, que por esa causa hallan para el sostenimiento de sus ganados, privándolos así de recursos para la vida.

ENSAYOS DE CARBONES MINERALES ESPAÑOLES

(Continuación.)

Rogamos á las Empresas explotadoras de carbón y á los particulares que tengan estudiados los carbones de alguna zona, que nos comuniquen los ensayos que deseen ver publicados. Con ello nos harán un favor, que agradeceremos, y facilitarán el conocimiento de los carbones españoles, cosa que á todos interesa.

Será muy conveniente que se especifique la fecha de cada ensayo y el nombre del ensayador.

Cistierna.—Santa Olalla.—Ocejo.

164. Minas *Pedro, Petra 1, Petra 2, Faustina, Fidelio*.—Hulla negra, ligera, bastante friable que da:

Carbón fijo.....	65
Materias volátiles.....	25
Cenizas.....	10
	<hr/>
	100

* *

165. Mina *Dido*.—Carbones puros y duros.

Cenizas.....	4 á 8 por 100.
Materias volátiles... ..	22.
Carbón fijo.. .. .	74 á 70.

* *

166. Mina *Dionisia*.—Hulla friable, negra.

Cenizas.....	9
Materias volátiles... ..	18
Carbón fijo.. .. .	73
	<hr/>
	100

* *

167. Mina *Eduardo*.—Hulla bastante dura.

Cenizas.	8
Materias volátiles.....	22
Carbón fijo,	70
	<hr/>
	100

* *

168. Mina Pilar.—El carbón parece corresponder al hullero superior y es regularmente duro y pizarroso.

Cenizas.....	11
Materias volátiles ...	19
Carbono fijo.....	70
	100

Los cinco ensayos números **164** á **168**, están tomados de un informe de M. Paul Machavoine, quien añade: «Estas diferentes hullas se aglomeran bien, dando cenizas pardas, violáceas, rojizas, grises ó blancas, según las capas.»

Minas de Santa Lucía de la Pola de Gordón.

169. Carbón antracitoso.

Cenizas	7 á 8.
Materias volátiles.....	9 á 11.
Carbono fijo.....	82 á 83.

Calorías: 7.200 á 7.500.

Composición media, según datos facilitados por la *Sociedad Hullera Vasco-Leonesa* (1905).

* * *

170. Carbón semigraso:

Cenizas.....	7 á 8 por 100.
Materias volátiles.....	20 á 22.
Carbono fijo.....	71 á 72.

Calorías: 7.100 á 7.300.

Composición media, según datos facilitados por la *Sociedad Hullera Vasco-Leonesa* (1905).

La minería mejicana.

Los principales centros metalíferos de la República se asientan en rocas eruptivas, que predominan de Tepic á Colima y Zacatula, en Guerrero, al Oeste, y al Este, Perote, Jalapa y Huatusco; Zacatecas y Fresnillo al Norte, y Morelia, Cuernavaca y Puebla, al Sur. Los llanos y valles de la alta meseta son de formaciones jurásicas, cuaternarias y de aluvión.

Zacualpán, Taxco, Huitzucó, Tecali, Atlixco, Puebla, Orizaba, Chiapas, Tabasco, hasta la frontera de Guatemala, y la Ensenada, se asientan sobre formaciones jurásicas. La Baja California ha sido poco explorada. De Coatzacoalcos al golfo, son las formaciones cuaternarias, lo mismo que una estrecha faja en las costas. Al Sur de Tehuantepec, Etila y Oaxaca, hasta Jamiltepec, rocas ígneas. La parte conocida de Yucatán es de formaciones calcáreas. Cabo Falso, San Lucas, Punta Luponá, San José, Boleo y Cabo Virgenes, rocas eruptivas, que se extienden al Rosario, Mulegá, San Antonio, Santa Gertrudis, Calamatú y San Borja.

La zona metalífera está bastante conocida; su eje parte de San Bernardino en la frontera de Chihuahua y Estados Unidos, y llega en línea recta á Tehuantepec, formando allí un ángulo hacia el Norte, terminando en Chiapas. A los lados de este eje se extiende la zona por unos 75 kilómetros, creciendo en algunos puntos y lle-

gando el eje á Guanajuato; la zona se ensancha casi hasta el límite de las costas, pues sobre el Pacífico hay ricas minas en Colima, Cerro Verde, Santo Niño y sobre el Golfo, en Yautepec, Tete'la de Oro, Dolores, Zomela-huacán y Tatalila; más al Sur se reduce al interior, ocupando el núcleo de las montañas de Oaxaca, terminando en Ladriguiri, Tehuantepec, aparentemente, pero continúa hasta Chiapas, acabando en las márgenes del Usamacinta. Las exploraciones mineras en Chiapas son modernas, y los descubrimientos hechos revelan la existencia de asombrosas riquezas.

Fuera de esta zona hay riquísimas minas en Coahuila, Tamaulipas, Monterrey. La región metalífera de la República ocupa un 80 por 100 de su territorio.

Sobre el eje y cerca de él, al Oeste y al Oriente, se hallan los centros mineros más conocidos: Zacatecas, Fresnillo, Sombrerete, Guanaceví, Durango, San Dimas, Guarizamey, Gavilanes, Aguascalientes, Querétaro, Méjico, Oaxaca, Bolaños, El Oro, Talpujahuá, Angangueo, Sultepec, Taxco, Huitzucó, el Tepostepec, Batopilas, Catorce, Ramos, Charcas, San Pedro, Guadalcázar, Zimapán, Real del Monte, Regla, Pachuca, Zacualtípán y algunos otros.

La explotación de mercurio, cobre, hierro, estaño, bismuto, carbón, zinc, azufre y otros, es posterior á la época colonial, y la de metaloides y barros, enteramente nueva, y aún se exportaban últimamente y se exportan, teniéndolos en gran cantidad el plomo, el cinabrio y las sales necesarias para la reducción de los metales argentíferos. El carbón, cuya existencia en Méjico es hoy conocida y forma fuentes de gran riqueza, como los criaderos de C. P. Huntington, en Coahuila, era negado por algunas autoridades y no se pensaba en ese «pan negro de la industria».

Los criaderos de plata más notables se hallan en Hidalgo, Guanajuato, Chihuahua, Zacatecas, Oaxaca, San Luis de Potosí y Durango. El número de minas que hoy se explotan sólo en Pachuca, es inmenso. En Guanajuato é Hidalgo se emplea la maquinaria más moderna y costosa. La zona metalífera de Guanajuato ha producido fortunas fabulosas. En las minas de Mellado y Rayas, la veta madre, hay un manantial inagotable de riquezas. Los trabajos de ingeniería son allí muy bellos y hacen de esas minas un brillante de la historia de la minería. Otra mina asombrosa es la *Valenciana*. En los primeros sesenta años de explotación produjo 226 millones de pesos, cerca de cuatro millones por año. Las minas de Guanajuato, desde que empezaron á explotarse los españoles, han producido de 800 á 1.000 millones de pesos, por lo que son tenidas como la región argentífera del mundo.

EL CHEQUE

Es en extremo lamentable tener que confesar que el mandato de pago, un documento tan corriente y sencillo, se ve las más de las veces lastimosamente confundido en la práctica comercial, sin duda por causa del desconocimiento de su verdadera misión y sentido, pues la ley no puede ser más clara y terminante al hablar de este documento.

Dice el Código mercantil en su art. 534:

«El mandato de pago, conocido en el comercio con el nombre de cheque, es un documento que permite al librador retirar en su provecho ó en el de un tercero, todo ó parte de los fondos que tiene disponibles en poder del librado.»

Añade luego en el art. 537:

«El portador de un mandato de pago deberá presentarlo al cobro dentro de los cinco días de su creación, si estuviese librado en la misma plaza, y á los ocho días si lo fuere en otra diferente.»

De todo ello se desprende claramente que el cheque no debe llevar fecha determinada para el cobro, pues entonces, ¿en qué se diferenciaría de la letra de cambio?

Y si lo dicho anteriormente no fuese bastante para poder deducir esta consecuencia, ahí va lo que reza el art. 539 del citado Código:

«El pago del mandato se exigirá al librado en el acto de la presentación...»

Pues bien; y dando por admitido que la ley no puede ser más explícita, y á pesar de todo ello, quiero decir, se ven circular infinidad de cheques, redactados en los siguientes ó parecidos términos:

«A los ocho días vista se servirá usted pagar contra este cheque, etc., etc.»

Y aun si estos documentos fueran librados por casas de reducida importancia, tendría cierta disculpa el atentado; pero no sucede así, desgraciadamente, sino que toman parte en su ejecución centros comerciales de todas categorías.

Esto denota una ignorancia vergonzosa é imperdonable en el terreno mercantil, que nosotros nos creemos en el deber de atacar.

Diremos, pues, algo más sobre el cheque.

A los plazos citados para la presentación de este documento al cobro, debe añadirse el de si se expidió en el extranjero, que es de doce días, á contar, como los demás, desde el siguiente al de su creación. La falta de presentación del cheque dentro de los plazos señalados, exime de toda responsabilidad á los endosantes y también al librador, si queda probada la existencia del depósito previo en manos del librado. Cuando no se pague, debe protestarse.

Es condición indispensable y característica del mandato de pago, la de que el librador tenga hecho dicho depósito previo.

El documento de que se trata puede expedirse al portador, á nombre de persona determinada y á la orden, siendo transferible por endoso en este último caso. Se estampará la fecha del cobro al verificarse, debiendo expresarse en letra la de expedición.

Omitimos hablar del cheque cruzado, por lo poco que se usa en España y, además, para evitar que tengamos que poner en evidencia cierta ridícula disposición consignada en nuestro Código de Comercio. Finalmente, diré que los requisitos expuestos son, entre otros, los principales y verdaderos que debe reunir el cheque legal.

Ahora, si es que se ha pretendido establecer un nuevo modelo, cuya necesidad é importancia no alcanzo á comprender... perdonen los legisladores mi audacia.

JOSÉ ARTIGAS.

FERROCARRILES

Calasparra á Almería. — El minero almeriense Don José Pérez Mulero ha comprado á los herederos del Marqués de Loring los estudios del ferrocarril de Calasparra á Almería y hace activas gestiones encaminadas á promover la construcción de la línea en el plazo más breve posible.

En los pueblos que comprende el trazado ha producido la noticia gran entusiasmo, por confiarse mucho en las dotes de actividad del Sr. Mulero.

* * *

La subasta del de Val de Zafán. En contra de lo que se anunciaba, no se presentó pliego alguno. El representante del primitivo concesionario presentó, en cambio, una protesta, que no fué admitida por el Presidente de la Comisión ante la cual se celebraba el acto.



DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Circular encareciendo á los Gobernadores de provincia adopten las medidas necesarias á fin de evitar los abusos que puedan cometerse por las Compañías productoras de fluidos luminosos.

Siendo frecuentes las quejas que se dirigen á este Centro denunciando abusos que las Compañías productoras de fluidos luminosos cometen con sus abonados, ya obligando al uso forzoso de los contadores que, mediante un precio determinado, los alquilan, ya estableciendo en los contratos de suministro de fluido cláusulas y condiciones contrarias á lo preceptuado en las instrucciones reglamentarias para el servicio de verificación de contadores, encarezco á V. S. haga saber á todos los Verificadores de esa provincia que no á esta Dirección y sí á V. S. y á los Alcaldes, deben denunciar las infracciones reglamentarias que las Compañías cometan, y que no constituyendo falta ó delito, han de ser castigadas administrativamente, con arreglo á los artículos 133 y 135 de las instrucciones reglamentarias para el servicio de verificación de contadores eléctricos y para gas, aprobadas por Real decreto de 7 de Octubre de 1904.

Lo digo á V. S. para su conocimiento y demás efectos.— Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrid, 1.º de Agosto de 1905.—El Director general, Daniel López.—Sres. Gobernadores civiles de las provincias de España.



Sociedad anónima de ferrocarriles económicos de Cataluña. — Con el indicado nombre se ha constituido una Sociedad anónima, que tiene por objeto la adquisición, la construcción ó el arriendo, sea en España, sea en los demás países, de ferrocarriles, tranvías vecinales y urbanos, y en general de todas las explotaciones que á ellos

se refieran, tales como la producción y venta de energía eléctrica.

El capital se ha fijado en 1.050.000 francos, representado por 10.400 acciones de 100 francos, de las cuales 1.500 han sido suscritas en especies.

No se ha creado ningún tributo de segundo orden.

La Compañía Internacional de Tranvías ha aportado a la nueva Sociedad la concesión de los inmuebles y del material fijo y móvil del ferrocarril vecinal establecido entre Flazza y Palamós.

La Compañía Internacional de Tranvías recibirá con este motivo 9.000 acciones enteramente liberadas, que le serán entregadas cuando hayan sido satisfechos todos sus compromisos.

Han sido designados Administradores los Sres. Ropsy, Chandron Van der, Meylen y Castaigne, y Comisario, M. Broquet, Abogado de Tournai.

* * *

Sociedad minera «La Atilana».—Celebrada Junta general por los accionistas de la Sociedad minera «La Atilana», con objeto de conocer el informe emitido por D. J. Páccico del Prado de la visita que ha hecho a las minas *Atilana 2.^a, Esperanza y Encantada*, en virtud de encargo que recibiera de sus compañeros.

El Sr. Prado ha detallado el estado de los trabajos y opina que las minas no son tan malas como se había llegado a creer, y tratándose de una zona minera importante, cual es la de Linares, cree probable que a mayor profundidad aumente la metalización, como ha ocurrido con otras minas en aquella zona.

Hasta ahora sólo se ha llegado a la sexta planta. Con el producto del mineral extraído se atenderá cumplidamente a los compromisos pendientes y proseguirán los trabajos de exploración y explotación.

* * *

Juntas generales.—31 de Agosto (ordinaria).—Sociedad anónima «Casa Dotesio».—Domicilio social, Bilbao.

31 de Agosto (ordinaria).—Sindicato Musical Barcelonés Dotesio.—Domicilio social, Bilbao.

31 de Agosto (ordinaria).—Banco de Vigo.—Domicilio social, Vigo.

7 de Septiembre (ordinaria).—Sociedad Bilbaína de Artes Gráficas.—Domicilio social, Bilbao.

Mercados de combustibles y fletes.

FLETES

Bilbao a Newport, vapor *Bostak-Bat*, 4/4 1/2.
 Idem a id., vapor *Gwendoline*, 4/4 1/2.
 Idem a Middlesbrough, vapor *Elantsobe*, 4/10 1/2.
 Huelva a Filadelfia, vapor *Nymphaea*, 11/6 F. D.
 Bilbao a Rotterdam, vapor *J. M. de Pinillos*, 5/-.
 Idem a id., vapor 4.300 toneladas, 5/-. ó Dunkerque, 5/3.
 Huelva a idem, vapor *Viajes*, 7/ F. D., ó Dunkerque, 7/3.
 Castro Alén a Grangemouth, vapor 1.800 toneladas, 5/1 1/2.

Barcelona.

Datos facilitados por el corredor D. F. Eduardo Verdegay:

Precios por 1.000 kilogramos sobre carro muelle:

Cardiff 1.^a, 41 pesetas; 2.^a, 38 idem; Newcastle, 33 idem; Llama, 33 idem; Panes buenas marcas, 40 idem; Lignito Berga, 34 idem s/c; Manresa, idem; Ebro, 24 idem s/v; Barcelona; Criba Asturias, 37 idem; Menudos Asturias, 38 idem.

Mercados de metales y minerales.

Hierros y aceros.—En *Middlesbrough* se ha cotizado:

G. M. B. Moldeo núm. 3.	0 L. 47 ch. 0 p.
Idem núm. 1.	0 L. 49 ch. 9 p.
Hematites números mezclados.	0 L. 55 ch. 0 p.
Chapa de acero para buques.	5 L. 17 ch. 6 p.
Angulos.	5 L. 10 ch.
Chapa de hierro.	6 L. 2 ch. 6 p.
Barras de hierro.	6 L. 7 ch. 6 p.

En *Glasgow* se ha cotizado:

	Número 1.	Número 3.
Gartsherrie.	58 ch. 0 p.	53 ch. 0 p.
Coltness.	—	51 ch. 0 p.
Summerlee.	58 ch. 0 p.	53 ch. 0 p.
Carnbroe.	55 ch. 0 p.	51 ch. 6 p.
M/Nos West Coast Bessemer.		57 ch. 6 p.

Minerales de hierro.—Vemos cotizado el Rubio de Bilbao en *Newport* a 14 ch. 3 p., y en *Middlesbrough*, a 15 ch. 9 p. El mineral de Almería, a 14 ch. 6 p. en la primera de las plazas citadas. Los magnéticos de Gellivara, de 14 ch. 9 p. a 17 ch. 6 p. en puerto del Norte de Inglaterra ó Cleveland.

Cobre.

<i>Standard</i> , contado.	72-15-0
» tres meses.	72-2-6
<i>Best selected</i>	78-0-0 a 79-0-0
Electrolítico.	79-0-0 a 80-0-0
Hojas.	L. 87-0-0
Tubos (por libra).	L. 0-0-10 1/2

El *Standard* es precio neto. Las demás marcas, con 3 1/2 por 100 de descuento.

El bronce de 7 1/2 a 8 1/4 peniques la libra inglesa.

El sulfato de cobre lo cotizan las principales casas inglesas de L. 20-0-0 a L. 20-7-0 por tonelada.

Los minerales del 10 al 25 por 100 aparecen cotizados de 12 a 13 ch. por unidad en tonelada, y la cáscara del 65 al 80 por 100, de 13 ch. 6 p. a 14 ch., también por unidad en tonelada.

Estaño.

<i>Estrechos</i> , contado.	L. 152-5-0 a 152-10-0
» tres meses.	L. 151-10-0 a 151-12-6
Inglés.	L. 152-10-0 a 153-10-0
Barritas.	L. 153-10-0 a 154-10-0
Banca (en Holanda).	L. 155-2-6

Los minerales del 70 por 100 se cotizan de 88 a 91 libras en tonelada.

Plomo.

Español desplatado.	L. 14-0-0 a 14-3-9
Inglés.	L. 14-5-0 a 14-10-3

Manganeso.—Precios por unidad en tonelada:

Del 50 por 100 en adelante.	9 a 11 p.
Del 47 al 50 por 100.	8 a 10 p.
Del 40 al 47 por 100.	6 a 8 p.

Antimonio.—De L. 60 a 62 por tonelada.

Zinc.

Marcas ordinarias.	L. 25-0-0 a 25-5-0
» especiales.	L. 25-5-0 a 25-15-0
Laminados.	L. 27-10-0

Los minerales con el 50 por 100 se cotizan en Inglaterra de L. 6-12-0 a L. 6-15-0.

Mercurio.—Sigue a L. 7-7-6 por frasco.

NOTICIAS

Los motores de vapor y los de gas.—He aquí el estudio comparativo hecho por Bernard A. Simm, de los motores de uno y otro tipo aplicados á la navegación:

	Toneladas.
VAPOR	
Máquinas principales.....	385
Condensadores.....	56
Calderas.....	315
Chimeneas.....	86
Ventiladores.....	41
Bombas.....	19
Alumbrado eléctrico.....	20
Piezas de recambio.....	15
Caldera auxiliar.....	32
Agua en las calderas.....	180
TOTAL.....	1.149
Carbón.....	1.950
TOTAL GENERAL.....	3.099

Coste general, 1.480.000 francos; coste por caballo indicado, 148.

	Toneladas.
GAS	
Máquinas principales.....	465
Condensadores.....	32
Gasógenos.....	165
Tuberías.....	38
Sopladores y extractores.....	36
Compresores y bombas.....	66
Instalación eléctrica.....	40
Piezas de recambio.....	18
Máquina para marcha.....	22
Agua para los generadores.....	45
TOTAL.....	927
Carbón.....	1.000
TOTAL GENERAL.....	1.927

Coste general, 1.230.000 francos; coste por caballo indicado, 123.

Por otra parte, los gastos de servicio de ambos sistemas, se resumen así:

	Vapor.	Gas.
	Francos.	Francos.
Intereses, depreciación y seguros....	140 000	112.500
Carbón por ciento cincuenta días anuales.....	450 000	245.000
Personal de máquina.....	150 000	60.000
Grasas y accesorios.....	17.500	28.000
Reparaciones y diversos.....	75.000	60.000
	832.500	501.500
Economía anual.....		327.000
Valor aproximado de la mayor capacidad adicional para la carga de un barco con motores de gas, á 1.150 toneladas.....		230.000
ECONOMÍA ANUAL.....		557.000

Esta economía representa cerca del 10 por 100 de los gastos generales de explotación de un barco de tal capacidad.

**

La suerte de los alfileres.—¿Qué se hacen los alfileres, las agujas y las plumas de escribir? Un Doctor curioso ha querido saberlo. A consecuencia de experiencias hechas en su jardín, ha observado que los alfileres, poco á poco, se reducen á polvo. Las horquillas desaparecían por el roce después de ciento cincuenta y cuatro días de observarlas.

Los alfileres de latón duran poco; fué preciso á los alfileres brillantes cerca de diez y ocho meses para desaparecer. Unas agujas de acero pulido casi duran dos años y medio. Las plumas de acero no existían ya cuando los portaplumas de madera estaban aún intactos.

**

Los postes metálicos en las líneas eléctricas. Según una Memoria leída ante el Congreso de Electricidad de San Luis por Mr. F. O. Blackwell, las principales causas de avería de las líneas aéreas son debidas, bien á los incendios de los postes por fugas de corriente ó descargas eléctricas, bien á la rotura del aislador ó á la caída de los postes por los huracanes. Reemplazando los postes de madera por postes de acero, se obtiene la ventaja de aumentar la longitud del vano cuanto permite la resistencia mecánica de los conductores y de reducir el número de aisladores; éstos pueden elegirse más robustos, y los accidentes de ruptura de aisladores son mucho menos frecuentes.

El coste de los postes metálicos es más elevado que el de los postes de madera, pero también el número de los primeros es mucho menor, el montaje es fácil, la duración considerable y el entretenimiento poco costoso.

Para las líneas de transmisión se ha empleado el cobre, el hierro ó el aluminio; el conocimiento de la resistencia á la ruptura, de la elasticidad y el coeficiente de dilatación, son puntos esenciales que hay que fijar exactamente para el cálculo de una canalización aérea.

El autor da las cifras siguientes:

NATURALEZA del metal.	Resistencia á la ruptura.	Módulo de elasticidad	Coefficiente de dilatación.
Hilo de cobre.....	40 kg. por mm ²	19.500.000	17,2.10 ⁻⁶
Hilo de hierro.....	38 — —	24.000.000	11,5.10 ⁻⁶
Hilo de aluminio.....	15 — —	10.200.000	20,5.10 ⁻⁶

Los cables ofrecen, á sección igual, una resistencia á la ruptura más considerable y una elasticidad mayor que la de los hilos; en los cálculos hay que prever una presión del viento de 200 kg. por metro cuadrado para las superficies planas y 100 kg. para las superficies cilíndricas; para las diferencias de temperatura consideran con exceso 100° y, por último, será necesario tener en cuenta el efecto de la escarcha y de la nieve, que aumenta el peso de los hilos, en los países fríos.

**

Los pozos artesianos.—M. Flamant, Inspector general de puentes y calzadas, ha presentado una interesante nota á la Sociedad de estímulo para la industria nacional de Francia, acerca de la variación cotidiana de un pozo artesiano.

Según dicho trabajo, mediante observaciones llevadas á cabo en el Japón, se ha puesto en evidencia cierta correlación entre el nivel de algunos pozos artesianos y el del Océano, que se hallaba á una distancia aproximada de 6 kilómetros de los mismos, y al propio tiempo se ha comprobado la producción de variaciones en dicho nivel en relación con las oscilaciones de la altura barométrica.

Estos hechos permiten, en opinión de M. Flamant, deducir que el nivel en tales pozos resulta de la acción de dos presiones que obran en sentido inverso: la presión atmosférica y la presión subterránea; de suerte que al variar una de ellas sola, el nivel ha de cambiar cediendo á su influjo. La presión subterránea depende en gran parte del nivel de las mareas, y parece probable que estos cambios de presión puedan dar origen en determinadas condiciones á la producción de los temblores de tierra, tan frecuentes, como es sabido, en el Japón.

El autor concluye llamando la atención sobre las útiles consecuencias que pudiese tener si se generalizase el estudio que se propusiera investigar la fracción de la presión atmosférica que se transmite al través de la corteza terrestre hasta las distintas profundidades.

Gas de alumbrado en estado líquido. — El químico Blau, en Augsburgo, ha realizado de una manera característica la idea de confeccionar un gas de alumbrado capaz de ser transportado cómodamente de un lugar á otro y de poderse utilizar en partes donde no existe fábrica alguna de cuerpo tan importante. Dicho químico produce un gas líquido, llamado, según su inventor, «Gas Blau», y ha establecido en Augsburgo una fábrica especial encargada de presentar al comercio el nuevo líquido, cuyo precio es de 1,20 marcos por kilo, ó sea unos dos litros. La intensidad luminosa es igual á la de 1.800 á 3.000 bujías Hefner y el coste de 4,5 á 6,5 peniques por cada 100 bujías.

El líquido es movable, claro como el agua y de una densidad de 0,513, esto es, un litro igual á 513 gramos. Los frascos no deben llenarse más que á unos cuatro quintos de su contenido.

Todo el material de una instalación particular queda reducido á una botella y un regulador de presión del cual afluye el gas á los aparatos de alumbrado después de pasar por la cañería correspondiente. Los gastos de instalación y alumbrado son inferiores á los que requieren los demás sistemas, excepción hecha del gas de hulla canalizado. El servicio que requiere la instalación se reduce al cambio de las botellas. El mechero se parece mucho al de la luz incandescente Auer, diferenciándose de éste en que carece de tubo.

Este gas líquido no es venenoso y se asegura que ofrece poco peligro de explosión. El nuevo invento es de aplicación indicada en el campo, edificios públicos, fondas muy frecuentadas, balnearios, pequeñas estaciones ferr. viarias, etc.

La fabricación del gas líquido podría montarse como un anejo á las fábricas de alumbrado ya existentes, lo cual, desde el punto de vista técnico, no redundaría más que en beneficio de dichas fábricas, puesto que de esta manera podrían ensanchar su esfera de acción traspasando los estrechos límites que les señala el recinto de las ciudades.

Nuevo gas para calefacción y alumbrado. — De los estudios que se viene practicando para obtener con alcohol y petróleo un gas con aplicación á la calefacción y alumbrado, parece que se ha llegado á obtener de estas materias uno que da por metro cúbico más de 7.400 calorías. El modo de obtener este gas es tomar dos partes de alcohol y una de petróleo y someterlas á la destilación, ó mejor dicho,

á la descomposición por la acción del calor. El gas obtenido tiene una densidad de 0,7 con relación al aire, es muy rico en hidrocarburos y posee un olor picante. En cuanto á sus condiciones para el alumbrado, se dice que con un consumo de 60 litros por hora se obtendrá una intensidad de 75 bujías á la presión de 30 mm. de agua.

Gran Vía. La *Gaceta* del 19 del actual anuncia para el 20 de Septiembre la tercera y última subasta para contratar la ejecución de las obras del proyecto de reforma de la prolongación de la calle de Preciados y enlace de la plaza del Callao con la calle de Alcalá.

Gabarrones para alta mar. — El día 3 de Julio salió de Nueva York el vapor tanque *E. L. Drake*, llevando en sus depósitos 7.000 toneladas de petróleo y á remolque el gabarrón señalado con el número 95, gran casco de hierro de una cabida próximamente igual, llegando á Londres sin novedad alguna el 19, ó sea en diez y seis días, resultando una velocidad media en el viaje de más de ocho millas por hora y resistiendo perfectamente el cabo de alambre de seis pulgadas que sirvió para el remolque durante todo el viaje.

Es seguro que la Compañía de Petróleo, dueña de ambas embarcaciones, repetirá los viajes en vista del éxito de este primer ensayo.

Las canalizaciones eléctricas y los bomberos. — Sabido es que las canalizaciones eléctricas pueden determinar incendios; cuando se forma un corto circuito entre dos conductores, la chispa que se produce inflama las materias combustibles próximas. Además de esto, se cree que, en cualquier incendio, las canalizaciones son un peligro para los bomberos que dirigen el chorro de agua sobre los hilos conductores, corriendo el riesgo de ser electrocutados los bomberos. En unas experiencias hechas en Filadelfia en Marzo del año pasado, se ha demostrado que esos temores eran exagerados.

Sin embargo, un incidente ocurrido en Berlín, hizo dudar de nuevo. Un bombero, en un incendio, recibió una violenta sacudida y cayó; inmediatamente se dedujo que se había establecido un contacto con el conductor eléctrico por la vena líquida. La investigación que siguió al accidente probó que este había ocurrido de otra manera; el bombero había puesto el pie sobre un hilo y tocado una parte metálica sobre la que había caído otro hilo.

En definitiva, cuando se trata de una corriente eléctrica de 500 voltios, como las que de ordinario se utilizan en la tracción eléctrica, no hay ningún peligro por dirigir el chorro de agua sobre la línea, cuando la manga está á más de 5 metros de esta línea. Siendo, en general, las corrientes empleadas en el alumbrado de potencial mucho más bajo, se ve que en la práctica los bomberos no tienen nada que temer.

Sin embargo, no quiere esto decir que la vena líquida no sirva en cierta medida para conducir la electricidad. El portador de una manga de una bomba de incendios principia á sentir la acción de una corriente de 500 voltios á la distancia de un metro, cuando el diámetro de la vena líquida es de 50 milímetros; la corriente alternativa, que afecta más al organismo, es ya sensible á 2,50 metros para la misma tensión de 500 voltios.

Estas experiencias se han hecho con agua dulce, y es natural que, con agua cargada de sales, como el agua del mar, las distancias á que la acción es sensible son mucho mayores.

La fundición de Villaricos.—La derruida fábrica de fundición que en Villaricos, de este término municipal, adquirió hace pocos años la casa de los Sres. Figueróa, ha sufrido una general reparación en cuanto á sus edificios ó habitaciones.

Con tal motivo se hacen conjeturas sobre los propósitos que el Sr. Conde de Romanones pueda tener de poner en actividad aquel establecimiento en fecha no lejana.

Creemos que todo cuanto se habla del particular es prematuro; que las obras realizadas, obedecen únicamente á impedir la completa ruina que amenazaba á todas las edificaciones. (*El Minero de Almagrera.*)

* *

La mina «Iberia», de Herrerías.—El pozo que está abriendo la *Compagnie minière de Almagrera*, en dicha mina, alcanza ya una profundidad que pasa de 107 metros. En este punto ha comunicado con una labor de investigación dirigida desde *Petronila* á 90 metros por bajo de la superficie de esta última.

La perforación del pozo proseguirá hasta alcanzar el nivel donde están las bombas del desagüe general de este centro minero. Antes de llegar al fin, y cuando mida 137 metros, comunicará con la planta más profunda á que ha llegado la mina *Petronila*.

* *

Estadística del cobre.—Según boletín de los señores Henry R. Merton y Compañía, las existencias de cobre en 30 de Junio último, fueron las siguientes en los puntos que se indica:

EXISTENCIAS EN INGLATERRA Y FRANCIA	EN 30 DE JUNIO DE		
	1905 Toneladas	1904 Toneladas	1903 Toneladas
<i>Liverpool y Swansea:</i>			
Chile, en barras y lingotes.	5 555	75	679
Inglés, marca Standard	3.415	1.636	4.191
Otras marcas.	125	291	»
Londres y Newcastle, incluyendo carga.	1.063	318	707
	10 158	2.370	5.577
<i>Liverpool y Swansea:</i>			
Cobre fino para hornos.	252	525	2 182
Existencias de cobre fino en Havre, Rouen, Burdeos y Dunquerque.	1 700	1.842	1.144
	12 110	4.737	8.903
Avisado de Chile por correo y cable, cobre fino.	3.125	3.300	3.075
Avisado de Australia por correo y cable, cobre fino.	2.800	3.100	3 325
TOTAL TONELADAS.	18.035	11 137	15.303

Un canal rival del de Suez.—Algunas revistas extranjeras anuncian que se han trazado los planos para la construcción de un importantísimo canal que pondría en comunicación los mares Rojo y Mediterráneo, estableciendo una competencia con el de Suez.

La vía marítima que se trata abrir será paralela á la que actualmente existe, y 10 kilómetros más corta que ésta. Su anchura será tal, que puedan navegar á la vez dos vapores

del mayor calado, sin que uno tenga que ceder el paso al otro.

Los derechos de paso por el nuevo canal, si se llevan á cabo las obras, se reducirán á la mitad de los que satisfacen en la actualidad, y serán proporcionados al tonelaje de los barcos.

Un Ingeiero inglés, tratando de este proyecto, ha manifestado que la apertura de este canal es muy fácil, que se podría realizar en la tercera parte de tiempo que se invirtió en la construcción del de Suez, y, finalmente, que resultarían las obras un 75 por 100 más baratas que las de aquél.

Todo esto será muy verdad; pero lo que no sabemos es cómo se podrá obtener del Gobierno egipcio la necesaria concesión.

* *

Reglas generales para la instalación de motores eléctricos.—De una Memoria presentada en la *Institution of Electrical Engineers* sobre las instalaciones en motores eléctricos, tomamos las siguientes reglas de seguridad para evitar los accidentes que pudieran ocurrir.

Todo motor debe:

- 1.º Estar protegido contra el vapor, el polvo y las acciones mecánicas.
- 2.º Estar separado de materiales combustibles, tanto el motor como la caja de resistencia.
- 3.º Si la corriente es superior á 250 voltios, debe el motor tener un soporte eficazmente conectado con la tierra.
- 4.º Si funciona en un lugar donde se desprenden polvos inflamables ó donde se trabaja con materiales de la misma naturaleza, debe estar el motor enteramente cubierto, sin que queden huecos por donde pasen los engranajes ó correas. Las aberturas para la aeración deben estar practicadas en las paredes verticales de la cubierta y provistas de dos telas de alambre fino, de mallas muy estrechas y convenientemente fijadas á la caja.
- 5.º Estar protegidos por un corta-circuito sobre cada conductor.
- 6.º Tener un reostato separable, dispuesto de manera que un *relais* magnético abra automáticamente el circuito si se interrumpe la corriente. Se recomienda que el *shunt* esté conectado, de manera que el campo se excite antes que la armadura.

Las resistencias deben, por su parte:

- 1.º Tener soportes y estar colocadas en cajas incombustibles eficazmente aisladas.
- 2.º Estar ampliamente ventiladas por aberturas recubiertas de un enrejado muy fino.
- 3.º Estar dispuestas de manera que su temperatura no llegue á 115º, y el aire de las cajas á 55º C. sobre la temperatura ambiente.

* *

Producción de lingote en los Estados Unidos en los primeros semestres de 1904 y 1905.

	1904	1905
Lingote para fundir y afinar.	2 252.725	2.888.604
Para el Bessemer	4.530.916	6.008.427
Para el básico.	1.061.901	1.966.592
Al carbón vegetal.	213.356	170 512
Spiegel y ferro-manganeso.	114.510	129.040
	8.173.438	11.163.175

* *

La Diputación de Navarra.—Leemos en *El Noticiero Bilbaino*:

«La Diputación provincial de Navarra ha acordado subvencionar con fuertes sumas á las empresas nacionales ó extranjeras que construyan ferrocarriles secundarios en la provincia de Navarra. Las subvenciones ascenderán á pesetas 25.000 por kilómetro.

Los pueblos interesados en la construcción de los ferrocarriles ofrecen á las empresas toda clase de recursos.

La provincia espera que, en cuanto se divulgue esta noticia, acudan diversas Compañías á realizar el proyecto.»

*
**

«**O'Economista Portuguez**».—Esta ilustrada revista de Lisboa ha publicado como apéndice al número correspondiente al 20 del actual, los proyectos de ley presentados á la Cámara de Diputados del vecino reino en la sesión del 16 de Agosto corriente, por el Ministro de Hacienda D. Manuel Alfonso de Espregueira.

Contiene el suplemento un resumen de la situación de Portugal en todos sus aspectos, estudios sobre la Deuda, catastro, ingresos y pagos del Tesoro, impuestos, movimiento marítimo, ferroviario y comercial, Correos y Telégrafos y cambios con el extranjero.

En los proyectos de ley figura uno sobre el Banco de Portugal, impuesto de consumos, conversión de Deuda interior, reforma de Aduanas y otros muy importantes.

*
**

La Cámara de Comercio de Lugo y el transporte de los minerales de hierro. En vista del proyecto de Conclusiones preparado por la Cámara de Madrid con motivo de la Conferencia ferroviaria, la de Lugo ha dirigido á aquélla un documento que se ha repartido impreso, y del cual tomamos los siguientes párrafos:

«Aunque en la clasificación de mercancías continúan figurando englobados, en la clase 5.^a, los *minerales de todas clases*, no obstante el acuerdo tomado por unanimidad, á propuesta del representante de esta Cámara, en la reunión preparatoria celebrada en el Círculo de la Unión Mercantil, el 22 del pasado, referente á que los minerales de hierro, dado su escaso valor (especialmente los de esta región, que son fosforosos), figurasen en un solo grupo y en la última categoría, como lo esencial para que puedan explotarse es el tipo de percepción que se les señale en las tarifas, y toda vez que se propone, para los mismos, como máximo, el de dos céntimos por kilómetro y tonelada, nada tenemos que exponer en contra del nuevo proyecto de conclusiones, confiando en que este precio de transporte para los minerales de hierro—único que hará posible el desarrollo de la explotación de esta clase de minas—, será defendido á todo trance, sean las que quieran las concesiones que, aun en caso de transacción con las Empresas, haya necesidad de hacer.»

«Dada la importancia que tiene para Galicia la explotación de su rico subsuelo, hemos enviado al Sr. Director general de Agricultura, como Presidente de una de las ponencias designadas en la Asamblea ferroviaria, la carta de que tenemos el gusto de adjuntarle copia, esperando que las Cámaras harán suyas y atenderán nuestras indicaciones, á cuyo fin llamamos la atención de la respectiva Ponencia, para que de una manera concreta y terminante se proponga al Gobierno que, al aprobar las futuras tarifas, desaparezca la gabela establecida por algunas Empresas, cobrando exorbitantes sumas por el arrastre de los vagones desde las estaciones á los puertos de una misma localidad, trayectos generalmente cortos. A lo sucesivo, el precio de arrastre por kilómetro, debe ser igual en todo el recorrido, desde el punto de carga hasta el puerto, ó sitio de embarque precisamente.»

Pocos días antes, en carta dirigida al Director general de Agricultura, y también publicada, decía la Cámara lucense:

«La Compañía de los Caminos de Hierro del Este de Francia, desde Julio de 1903, estableció para el transporte de minerales de hierro la tarifa especial P. V., núm. 13, siguiente: «Por grupos de vagones cargados en su capacidad total y formando una expedición de 100 toneladas, cobra: por cada kilómetro, hasta 25 kilómetros, cuatro céntimos de franco; por cada kilómetro que exceda de 25 hasta 50, tres céntimos; desde 50 á 125 kilómetros, dos céntimos, y desde 125, uno y medio céntimos.» Por grupos de vagones, formando una expedición lo menos de 250 toneladas, cobra: por cada kilómetro, hasta 25 kilómetros, cuatro céntimos; desde 25 á 100, dos céntimos, y desde los 100 kilómetros, un céntimo.»

«Una tarifa análoga se necesita que establezcan en España las Empresas de ferrocarriles, si quieren realmente contribuir al desarrollo del tráfico y beneficiarse de nuestras riquezas. «Si el transporte de una primera materia—según patriótica y elocuentemente manifestó el Sr. Montero Ríos en el Senado, en Marzo del pasado año—, ha de costar el valor de la primera materia misma, y aun más, renunciemos á toda esperanza de progreso.» Aparte de que el Sr. Conde de Romanones, en su discurso inaugural de la Asamblea, ya reconoció que se encuentra estancada la salida de los minerales, dado lo caro y poco adecuado de los arrastres.»

«Al confeccionarse las nuevas tarifas, debe desaparecer la gabela impuesta por la Compañía del Norte, que imposibilita el desarrollo del tráfico, cobrando nada menos que de tres á cuatro pesetas por el arrastre de los vagones, según su capacidad, desde la estación de la Coruña al puerto. Otro tanto viene haciendo la Empresa de Orense á Vigo. En cambio, la Compañía de M. Z. y A., más mercantil que las otras Empresas que explotan á España, cobra lo mismo hasta el puerto de Sevilla que á la estación.»

Se comprarán minerales de hierro hematite á base de 50 por 100 hierro, tolerancia en fósforo 0,03 por 100 y en azufre y sílice la acostumbrada. Ofertas á A. W. Paoletti, Hospital, 103, Barcelona.

Se desea adquirir una mina de piritas de cobre, otra de calamina y otra de antimonio. Las dos primeras se precisan en buenas condiciones de explotación, y la última, aparte de reunir buenas condiciones, deberá dejarse un tiempo determinado en exploración, si el estudio del dossier no fuera suficientemente satisfactorio. Ofertas á A. W. Paoletti, Hospital, 103, Barcelona.

Capataz facultativo de Minas, con práctica y conocimientos especiales sobre carbón, ofrece sus servicios.

Dirigir la contestación á D. Luis Sierra, Comercio, Tineo (Asturias).

A. W. Paoletti

BARCELONA

Hospital, 103, entresuelo 1.^a

COMPRA de minas y de minerales de todas clases.
Cables planos y redondos de alambre de acero y de hierro.
Estudios y presupuestos de transportes aéreos.
Material para minas.

MADRID: Imprenta de Ricardo Rojas, Campomanes, 8.—Telé. 316.