

# EL ECO MINERO.

Año XI  
Precios de suscripcion.  
Linares, trimestre.... 8 rs.  
Provincias, semestre. 20 »  
Extranjero, año..... 80 »

PERIÓDICO DE INTERESES GENERALES  
**PREMIADO CON MEDALLA DE ORO EN LA EXPOSICION NACIONAL DE MINERÍA 1883**  
DIRECTOR, D. JULIAN DE MARTOS MORILLO.

Puntos de suscripcion,  
Linares, en la Redaccion  
Mendizabal, 13.— Provincias  
en casa de los correspondientes. N.º 837

## 6 RETRATOS UNA PESETA.

Los fotógrafos Sanchez, Alcazar y Bueno, participan al público Linarense, que solo permanecieran retratando hasta mediados de Abril.

Lo que ponen en conocimiento de todo el que no haya visitado su establecimiento, para que no deje de hacerlo en los pocos dias que quedan para retratarse por tan infimo precio.

6 retratos	Vitoria	1 peseta.
6 »	Visita	6 »
6 »	Album	10 »

Calle de Moredillas número 13.

Horas de 9 á 5 todos los dias aunque esté nublado.

Linares 4 de Abril de 1886.

## ESTABLECIMIENTO DE FÁBRICAS HIDRÁULICAS

(Conclusion)

El eje de madera se prolonga hacia arriba para llevar directamente la muela volandera, y por debajo de la rueda está provisto de un pivote por el cual descansa sobre una palanca de madera C. que sirve para aligerar el peso ó á regular la muela corredera que lleva en su parte alta.

La rueda esta instalada en la parte inferior de una especie de pozo ó cubo cilindrico de mamposteria, en el cual el agua llega por un canal lateral, una de las paredes de este canal es tangente á la superficie circular del pozo.

Su embocadura es mucho más pequeña en seccion que en su origen cerca de la compuerta de carga del caz de molino, esto hace que el agua llegue al pozo con una velocidad considerable, que hace formar un torbellino segun la pared circular que ella tapiza en cierto modo; despues descendiendo encuentra las paletas de la rueda las cuales son arrastradas en su movimiento circular inicial derramandose el agua definitivamente en el canal de aguas abajo ó sea canal de fuga.

Bajo este supuesto la figura no reproduce absolutamente este modo de accion del agua que la hemos visto figurando sencillamente como si ella estableciera francamente un nivel por encima de la rueda. Pensamos que esta simple observacion bastará para evitar toda confusion sobre esto.

En definitiva se observa en este sistema de motor:

1.º Que la rueda tiene paletas curvas en las dos proyecciones, horizontal y vertical; la generatriz de la paleta no es mas que recta teniendo por directriz una curva.

2.º Que el agua es conducida por un canal descubierto largo é inclinado sobre el cual flota destruyendo una

parte notable de la fuerza viva, y por otra parte este modo de accion del agua sobre la rueda pone á este motor en la categoria de los que obran por percusion ó por choques.

3.º Que la admision del agua no tiene lugar mas que por un solo canal y sobre un solo punto de la circunferencia.

4.º Esta rueda puede en rigor marchar sumergida, y esta propiedad hace que se la emplee en donde los saltos son pequeños. Desde D Aubuisson, este sistema de rueda es muy empleado sobre el rio l Aude donde los saltos no son mas que de 1 m. 30 á 1 m. 60, y donde se coloca la rueda por este motivo, para no perder salto por debajo del nivel ordinario de las aguas.

5.º Por último, que esta turbina no tiene, como compuesta regulatriz, más que la colocada en la cabeza del canal de conduccion, lo que no es propio para regular bien la potencia y ponerla en relacion con la resistencia.

Navier añade en sus notas sobre el tratado de Arquitectura hidráulica de Belidor el pasaje siguiente refiriendose á este sistema de motores:

Si se dispone de una gran cantidad de agua se podrá hacerla llegar por muchos tubos inclinados distribuidos por todo el contorno de la rueda en planos verticales tangentes á su circunferencia. Se podrá tambien como Euler ha propuesto recibir el agua en un depósito cilindrico de un diámetro igual al de la rueda, colocado verticalmente por encima de ella al traves del cual el eje de esta rueda pasará y de donde el agua se escapará por un gran número de tubos adicionales inclinados, distribuidos por la circunferencia del tambor. Se deberá hacer que la entrada de estos tubos adicionales esté ensanchada.

Una disposicion simétrica, con relacion al eje de los conductos ó tubos adicionales que suministran el agua á la rueda, esto tendrá la ventaja de que el esfuerzo del motor no causará sobre el punto de apoyo del eje ninguna presion lateral. Si el esfuerzo de la resistencia debia causar una, se podrá combinar la posicion de los tubos adicionales de modo que esta presion sea destruida por la accion del motor.

Segun Belidor, las ruedas del Basacle tienen 0 m, 98 de diámetro y 0 m, 27 de altura, su eje que es de madera tiene 0 m, 16 de lado. Si quiere darse cuenta del efecto material del agua sobre esta clase de motor se encuentra que debiendo seguir el agua la pared circular del pozo por efecto á la fuerza centrifuga, debe resultar que el juego que puede existir entre esta pared y la rueda es una causa de fuga que puede ser muy grande y absorber una parte importante del agua motriz.

M. D. Aubuisson, en su Tratado de hidráulica dice con referencia á esto que se han establecido motores de esta clase en los cuales las ruedas en lugar de estar en el interior del cubo se encuentra justamente por debajo, de donde resulta que pudiendo darsele un diámetro excesivo y asi mismo un poco al del cubo, el juego perjudicial vertical no existe ya. Se ha disminuido tambien la longitud del canalizo de conduccion y se le dá 0, m. 30 en lugar de 2 á 4 metros y si se le hace de fundicion esto reduce notablemente las mamposterias algunas veces muy considerables.

Este mismo sábio aplicando los calculos teóricos á las ruedas de cubo, encuentra que su efecto útil podría elevarse solamente á los 0, 25 de la potencia disponible, admitiendo que no hay ninguna perdida de agua y que todas las moléculas liquidas obran igualmente.

Pero como las cosas están muy lejos de pasar asi por lo regular, el efecto real obtenido es inferior al indicado por la teoria. M. Piobert y Tardy por sus experiencias sobre dos ruedas del molino del Basacle, no han encontrado mas que un rendimiento de 0, 125 á 0, 150: otro molino de cubo llamado del Hospital mejor organizado que los del Basacle le ha dado por término medio 0, 20 y algunas veces 0, 25 á 0, 27.

Podrá parecer extraño que la ruedas de cubos indicadas como perfeccionamiento de las ruedas de cucharas rindan menos que ellas y esten no obstante en uso. Pero es menester observar que las ruedas de cubos se establecen mas solidamente y son mas apropiadas al servicio que ejecutan. Pero otra parte pueden marchar bajo pequeños saltos y tambien sumergidas lo que no puede tener lugar con las ruedas de cucharas.

En resumen, no se debe contar con estas ruedas más de la cuarta ó quinta parte del trabajo teórico disponible. No obstante este resultado tan pequeño, las ruedas de cubo se conservan en muchas localidades á causa de la sencillez de su establecimiento, pero se colocan podemos decirlo en los puntos donde se dispone de agua á discrecion.

Podriamos citar otros motores tales como las ruedas de peras compuestas de una punta única que lleva las laminas helizoidales y giratorias en el interior de un cubo de la misma forma que aquel. Pero estos motores no presentan ningun interes en comparacion con las turbinas modernas. Belidor entra en muchos detalles en estos motores teniendo gran mérito en la actualidad comparativamente á la época en que este sábio escribia.

J. CANO POLDANO

## VENEZUELA ESTA REGENERADA

pero necesita todavia

DE  
GUZMAN BLANCO.

Los pueblos que han aprendido á conocer sus derechos, á comprender sus deberes y á rendir entusiasta adoracion á sus preciosas libertades, los pueblos en que han desaparecido ya para siempre esos vergonzosos rencores que engendran el espíritu de partido, esos odios venenosos que tienen su origen en las mezquinas pasiones politicas; los pueblos como Venezuela que han sido regenerados formalmente por una mano benéfica y salvadora, y que marchan veloces á ocupar puesto de preferencia en el mundo de la civilizacion; no pueden retroceder, ni parar un solo instante su rápida carrera, porque su pasado de lágrimas ha desaparecido para no volver, y su infancia dolorosa ha sido sepultada en el olvido.

Venezuela como República naciente despues de nuestra emancipacion, tenia que pasar como ha pasado, por todas las contingencias que les espera á las naciones, cuando pretenden cambiar su estructura politica y social: cuando el tiempo marca con su dedo misterioso, la afortunada hora en que habrán de renacer á la vida de la conciencia y del derecho. Los pueblos que empiezan á educarse en el republicanismo, sufren constantes trastornos que hacen desalentar y entristecer á sus hijos, pero llega un instante venturoso en que se disipa para siempre toda nube de dolor, serenándose el cielo de la patria y apareciendo radiante la aurora de un nuevo dia, que es el dia en que los ilumina el esplendente sol de la verdad y de la justicia.

Despues de nuestras lamentables guerras civiles, despues de esa serie de gobiernos que ha tenido Venezuela, despues de esos partidos mal disciplinados que se formaron y que venian á la lucha disputándose el poder, y teniendo nuestro suelo con sangre inocente, despues de todo eso; debia venir, como vino para nosotros, una era de luz, una era de completa regeneracion.

El 27 de Abril de 1870, el gran partido liberal presidido por el más ilustre de sus hijos, llegó al poder para salvar á nuestra patria del monstruo feroz de la anarquía; que levantaba por todas partes sus cien cabezas. Venezuela despertó entonces del marasmo funesto del retroceso, se despojó del vestido de luto y de dolor que llevaba por la pérdida de sus mejores riquezas y de sus mas queridos hijos, para ataviarse con las más vistosas galas de civilizacion y del progreso; Venezuela entró entonces en la verdadera vida republicana. Guzman Blanco, genio singular, cambió de improviso el estado de ella; afortunado guerrero como Alejandro, supo cubrirse de gloria por sus inmensos triunfos; politico aventajado como César, consiguió dominar con su inteligencia; avanzado estadista; supo desenvolver y organizar los negocios del Estado; legislador, dictó leyes sabias que forman el glorioso pedestal sobre que descansa la obra portentosa de su genio; Guzman Blanco comprendiendo cuanto vale la instruccion para los pueblos, firmó el mismo la más gloriosa ejecutoria de su vida pública, cuando dictó el memorable Decreto de 27 de Junio.

Y bien, las creaciones de Guzman Blanco no han desaparecido, la obra colosal de la



regeneracion no se ha mancillado, la patria no ha retrocedido del camino glorioso á que supo lanzarla su gran Benefactor! Empero, algo nos falta!...

Está cercana ya la hora para Venezuela en que habrá de verificarse esa peligrosa y delicadísima evolucion de las naciones que se llama «el cambio de gobierno», hora en que se ponen á prueba las conquistas que han adquirido y en que se resuelven los grandes problemas de su porvenir. Guzman Blanco ha sido aclamado ya por toda la ciudadanía para la primera Magistratura de la República; 55 periódicos registran su nombre pidiendo su eleccion, este es el sentir de toda Venezuela, este es el querer de todo un pueblo que comprenda cuanto vale la obra de su engrandecimiento. ¿Y Guzman Blanco habrá de resistir á tan poderoso y creciente impulso de la opinion? ¿Guzman Blanco desdenará el voto de sus conciudadanos que lo llama de nuevo al poder para que rija sus destinos y afianze su porvenir abriendo para Venezuela una nueva etapa gloriosa, una nueva era de felicidad y engrandecimiento en que lleguen a sellarse las grandes conquistas del partido liberal? ¿Despreciará Guzman Blanco el mañana de la patria que se prepara grande y feliz bajo su ejida protectora? No, Guzman Blanco no puede, no debe renunciar su candidatura, no puede renunciarla, porque él comprende que la elevada mision para que fué predeterminado no ha llegado á su término; no debe renunciarla porque él no se pertenece. Venezuela está regenerada pero necesita todavía de su genio salvador. ¿Qué probaria entonces esa aclamacion unánime de los pueblos, ese deseo ostensible de la ciudadanía de que él se resuelva á aceptar la Presidencia?

Para nosotros el porvenir está asegurado, nuevos triunfos habrá de alcanzar la civilizacion en nuestro suelo, nuevos laureles ceñirán las sienes del afortunado repúblico á quien sus conciudadanos otorgaron el merecido título de Ilustre Americano; tenemos fe, todo lo esperamos del patriotismo de nuestro Regenerador; sus últimas palabras son una esperanza para nosotros, él ha dicho que antepone el bien de la República á sus intereses personales, y como tenemos plena conciencia de que esta es una verdad, no dudamos cual habrá de ser su decision llegada la hora solemne en que los legisladores ratifiquen el querer de Venezuela entera, eligiéndole para desempeñar nuevamente su primera Magistratura.

Tengamos confianza en el porvenir! Esperemos!...

JESUS MARÍA ROJOS PAUL.

## NOTICIAS.

La carne de borrego, que se vendió en la semana anterior á una peseta sesenta y cinco céntimos kilógramo, está hoy á una peseta y cincuenta.

Son muchas las naranjas que llegan á la estacion, y por consiguiente estan baratas; pero es preciso que se vigile un poco este negocio por que son muchas las que se pudren; y las recojen una infinidad de chicos que se las comen, esponiendose á las consecuencias que son consiguientes.

Se ha observado que la leche que venden en las cántaras de hoja de lata, no está en las condiciones que debe para el uso que se destina, debe vigilarse.

Desde 1.º del corriente Abril, ha quedado instalado con el caracter de servicio permanente la estacion telegráfica de esta ciudad.

La semana Santa se aproxima, y si han de salir las procesiones, como de costumbre se precisa que las calles de la estacion se remienden empedrando los muchos barrancos que tienen.

Se nos dice que desde 1.º del mes de Abril se ha suspendido por orden de la autoridad la venta de la carne de cerdo, sin salar, y la de pescado fresco; medida acertadísima atendiendo á lo avanzado de la estacion, y al abandono en que, hasta cierto punto, se observa en los vendedores de estos articulos, sin embargo si esto es cierto, se falta á la prohibicion porque se siguen vendiendo la mismo tocino que pescado.

Dice un periódico que en algunos establecimientos de Lorca ha comenzado á vender arroz artificial.

Con esto y la chacina de burro que labra un industrial de Sevilla, la salud pública está de enhorabuena.

Las autoridades, como esto nada importa, se ocupan en hacer diputados. ¡Pero qué bien estamos!

En Alicante, al decir de un periódico de aquella localidad, se han presentado varios sujetos con el sano propósito de poner en circulacion en aquella plaza billetes falsos de 50 y 25 pesetas y monedas de dos pesetas perfectamente falsificadas. Dios nos libre de tales huéspedes.

Juntas de socorro.—La del distrito tercero devolvió el viernes á los donantes el 90 por 100 de lo que entregaron para alivio de las victimas del cólera, la del 8.º lo hizo tambien.

Las demas aun no sabemos lo que habran hecho, ya se ultimarán el asunto.

## COMUNICADO.

Señor director de EL ECO MINERO:

Muy Sr. nuestro: agradeceríamos á V. se sirviera insertar en el periódico de su digna direccion, que el Comité del partido liberal conservador que representa en esta Ciudad la politica del eminente repúblico Excmo. señor D. Francisco Romero Robledo, ha acordado abstenerse de emitir sus votos en la próxima eleccion para Diputados á Cortes, sin que esto tenga mas fundamento que el no presentarse por este distrito candidato adicto á nuestra politica.

Gracias, y son de V. afectisimos amigos seguros servidores q. b. s. m.

El Presidente,

GREGORIO GARZON.

El Secretario,

MAMUEL ALAMINOS.

## SECCION MINERA.

Desde el dia 30 del actual al 2 de Abril practicará operaciones en el distrito de La Unión, el Ingeniero de minas D. Ricardo Sanchez Madrigal.

Próximamente á los 60 metros de profundidad en la mina «San Agustín» del distrito de Mazarron, ha sido reconocido un filón plomizo descompuesto, que lleva el rumbo de Norte á Sur y su inclinacion al Poniente.

Han salido para la mina «Casino de Prado» del termino de Posadas en la Provincia de Córdoba, los señores Ehlers, Basilio y Belmar que en union del distinguido ingeniero Sr. Brand, contratista de las obras que en la referida mina se ejecutan, forman la comision nombrada por la Sociedad Santa Barbara, para informar acerca del importante criadero que con tanta constancia se persigue por la referida Sociedad.

Damos la enhorabuena á los señores propietarios, que despues de crecidos sacrificios y trabajos, van á hallar una merecida recompensa.

Los ensayos hechos de las muestras del rico criadero de la mina «Santa Barbara» de

la provincia de Córdoba, acusan una riqueza en plomo de 24 0/10 y 20 onzas de plata en 99 de plomo.

Los trabajos de explotacion han empezado ya, esperando que en breve se reciban en esta poblacion algunos wagones de mineral procedente de la referida mina.

Mucho nos complace poder felicitar á una sociedad que como esta, ha sabido vencer á fuerza de grandes sacrificios que se le obtaculos lo han presentado hasta ver realizados sus propósitos.

Del «Eco de Mazarron tomamos las siguientes noticias.

«Se ha recibido en la diputacion provincial el expediente de expropiacion de terrenos propiedad comun de estos vecinos para la explotacion de la mina «Nuestra Sra. de la Fuensanta», sita en el cabezo de San Cristobal.

«El Boletín Oficial» anuncia haberse solicitado doce pertenencias para la mina «Complemento» de mineral, azufre, en término de Lorca.

En la mina «S. Ildefonso» contigua al coito Fortuna, á los 28 metros de profundidad en el pozo maestro, aparece el terrazo de traquita con muy buenas indicaciones de mineral plomizo.

Tenemos entendido que por D. José Ruiz Higuero, dueño de la mina «Zampa», «Mendez Nuñez» y otras, de este distrito, se está constituyendo una sociedad para explotarla con personas de reconocido arraigo.

Por D. Victoriano Gallego vecino de Linares se presentó una solicitud de registro designando 12 pertenencias de la mina de mineral plomizo denominada Los Tres Amigos, sita en el paraje que llaman El Rincon del Chantre, término municipal de Guarrovan.

Por D. Felipe Vela Fernandez, vecino de Mancha Real, se presentó una solicitud de registro designando cinco pertenencias de la mina de sal gema, denominada San Antonio, sita en el paraje que llaman del Ayozar, término municipal de dicha villa.

Segun las últimas noticias que hemos recibido de los mercados extrñeros, los precios de los plomos son;

En Londres plomo Español dulce sin plata L.—43—5—  
id. id. con plata 44—45—  
id. id. ordinario 44—5—

Segun los estados de exportacion de minerales españoles, correspondientes al año último de 1885, las bajas parciales, que alcanzan á los plomes, mineral de hierro y azogue, suman 2,704.733 pesetas. Los aumentos llegan 15.056, 819.

Hay, por lo tanto una ventaja á favor del desarrollo de la riqueza en junto, que alcanza á 12.852,086 pesetas.

Se da en arrendamiento las minas de hieros siguientes «Abundancia»; 12 pertenencias: término de Mazarron, lñde por todos vientos tierras de D. Santo Vidal y don Pedro Sicilia,

«Santa Adelaida»: 12 pertenencias en igual término y lñderos

«Santa Isabel» 44 pertenencias; término de Lorca, sitio meseta de Navajo lñde Norte, Cabezo de Peña Blanca; Sur Cabezo del Navajo, Oeste, Rambla de Peña Blanca, Este, Cabezo de las Cornicabras y tierra de Salvador Gimenez.

«Antonio» 12 pertenencias, término de Lorca, sitio Barranco de los Cocones, lñde por todos vientos con tierras del Conde de San Julian.

Las proposiciones se admiten hasta el dia

21 del mes de marzo del presente año 1886 y se dirijiran por escrito al Sr. D. Miguel Puche y Seadero, en Lorca.

## MERCADO DE LONDRES

LONDRES 31 DE MARZO DE 1886.

Cobre.—Barras Chile. L. 41. 40 —  
Idem.—Cáscara ordinaria. » 8 3/4 —  
Estaño inglés.—Lingotes. » 97. —  
Plomo español. » 13 5 —  
Antimonio » 35. —  
Hierro escocés Warrants. » —39 10 1/2 —  
Acciones Rio Tinto » 11. 40 —  
Idem Tharsis » 4. 10. —

## MERCADO DE LINARES.

Hierros cuadrados y redondos desde un octavo de pulgada hasta dos pulgadas de grueso, á 19, 20, 21 y 24 rs. arroba.

Flejes, á 20 rs. pletinas, pletinillas y llantas de todas dimensiones á 19, 20, 22 y 24 reales arroba, exceptos de formas especiales que son á 24 rs.

Acero para barrenas de minas. 60 rs. arroba  
Idem ampollado. 65 « «  
Idem comun. 50 « «  
Chapas del número 1 al 12, á 38 « «  
Idem del número 13 al 22, á 36 « «  
Pólvora negra para barrenos á 50 y 40 «  
Dinamita de goma. á 23 « kilos  
Idem. de 1.ª á 20 « «  
Cefre cinta. 3 « rosco»  
Cefre cordon. 2 « «

## Velasco Hermanos.

	Pts.	Cts.
Perdigones y balas de todas clases, en sacos de 4 arrobas á	44	
Idem id. en sacos de 4 ó 2 arrobas.	44	25
Plomode 1.ª deplutado.	42	50
Id. de 2.ª en barras grandes	42	50
Id. id. en barras chicas	42	50
Alcool de hoja, en seras de 4 arrobas	9	
Albayalde de 1.ª en polvo.	35	
Idem de id. en pilones.	32	50
Idem de 2.ª en id.	30	
Idem de 3.ª en id.	27	50

## Marca «La Cruz.»

Plomo dulce en barras. 54 rs.  
Id. id. barretas. 56 «  
Plomo 2.ª barras. 52 «  
Id. id. barretas. 54 «  
Perdigones y blas. 63 «  
Alcohol de hoja. 46 «

## Marca «La Tortilla»

Barras de 50 kilos á. 28'26 pts. 100 ks.  
id. de 8 á 9 id. 29'35 id. 100 ks.  
Planchas desde el n.º 4 al 6-30'50 id 100 ks.  
Tubos varias dimensiones-37'50 id 100 ks.  
Municion, todas id' 44 id. quintal castellano

## BIOGRAFIA.

EL EXCMO. SR. DON MANUEL FERNANDEZ DE CASTRO  
INGENIERO DE MINAS.

Demostrando la laboriosidad incansable del eminente geólogo D. Casiano Prado, poseyendo los profundos conocimientos en las ciencias naturales que adornaban al distinguido ingeniero de minas D. Fausto Elhuyard; con la esperiencia y práctica que hicieron del Sr. Ezquerra del Bayo, uno de nuestros primeros ingenieros, y, por último con la ilustracion y recto criterio que todos reconocimos en el simpático y probo D. Francisco Luxán, la persona que es objeto de la presente reseña biográfica ha llegado á obtener elevados puestos en la carrera de Ingeniero de Minas y como en premio



su larga carrera otros de distinguida consideracion, tanto en España como en América. El Sr. D. Manuel Fernandez de Castro vió primera luz en Madrid, el año de 1825, siendo sus padres los Srs. D. Felipe y doña Manuela Suero y Hore. En esta villa y corte se educó, y siguió la carrera de ingeniero de minas. Después de bastantes años de servicios prestados en el cuerpo de minas, se le destinó a la isla de Cuba. Allí contrajo matrimonio y permaneció por espacio de diez años.

Por este tiempo fué el Sr. Fernandez de Castro uno de los más inteligentes colaboradores del famoso periódico el «Diario de la Marina» el órgano más importante de los intereses de la grande Antilla. Después le cupo la honra de ser su director, precisamente en una época en que sostuvieron las luchas más ardientes y las batallas más reñidas «con los que arrimaban combustible para la hoguera que bien pronto dió por resultado la insurrección.

Ha publicado varias obras y escritos; lo que mencionan los autores de la «Bibliografía minera hispano-americana» en el tomo I son los que en extracto á continuación se expresan:

Desagüe de la Habana por medio de pozos absorbentes.

Empedrado y desagüe de la Habana, Inundaciones y sequías.

Nota sobre la geología de Santo Domingo, La leyó en la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana.

Estudios geológicos y geográficos de la isla de Santo Domingo con datos para su historia económica industrial, 1862, manuscrito existente en el Ministerio de Ultramar. Siendo inspector de minas el Sr. Fernandez de Castro, fué comisionado por el Sr. Duque de la Torre, Capitan-general de la isla de Cuba, para estudiar la riqueza minera de Santo Domingo, entonces de nacionalidad española, y con este motivo escribió esta obra, una de las mejores y más útiles que ha producido su pluma, apesar de no estar preparado para tan difícil exploración.

Medios de evitar la asfixia.

Del yeso y hierro oxidado en Cuba.

Fundición de cobre en Mantua.

Desgracias ocasionadas por los barrehos.

Nueva legislación de minas en Cuba.

Estudios sobre las minas de oro en Cuba, y muy particularmente sobre la de San Blas de las Meloneras en el partido de Guanabacuya, 1865.

Sobre los terrenos de la isla de Cuba en que se cultiva la caña de azúcar, considerados bajo el punto de vista geológico.

Informe dado con motivo del reconocimiento del potrero de Toledo, para el establecimiento de la Escuela de Agricultura.

De la existencia de grandes mamíferos fósiles en la isla de Cuba.

Paleontología. El *myomoaphs cubensis*, nuevo subgénero de *Megalonix*.

Sobre las propiedades de la cal quemada del potrero Marañón.

Sobre abastecimiento de aguas á la villa de Cárdenas.

Geología. Sobre la formación de la tierra colorada, que constituye gran parte de los terrenos cultivados de la isla de Cuba.

Además, con la colaboración, ha escrito otros trabajos, siendo autor el Sr. Fernandez de Castro de las obras científicas tituladas:

La electricidad y los caminos de hierro; dos tomos, impresa de real orden y declarada de texto.

Estudio sobre los huracanes de la isla de Cuba.

Ferrocarril central de la isla de Cuba.

Sistema de señales eléctricas para evitar los accidentes en los caminos de hierro.

Influencia de las acciones eléctricas en la formación de los criaderos metalíferos y las cuarentenas.

Es inspector general de primera clase, y actualmente director de las Memorias y del Boletín de la Comisión del Mapa geológico de España del cual van ya dados á luz cuatro tomos. Estos trabajos han sido premia-

dos con notables distinciones, estando condecorado el Sr. D. Manuel Fernandez de Castro con la gran cruz de Isabel la Católica, la placa de Mérito Naval, la encomienda de Carlos III y la gran cruz de Maria Victoria.

Es individuo de la Real Academia de ciencias exactas, físicas y naturales; y pertenece á otras muchas distinguidas Academias y corporaciones nacionales y extranjeras.

Dos veces le ha confiado sus poderes para representarle en el Senado la isla de Cuba. En la alta Cámara ha sostenido y defendido algunas enmiendas en sentido conciliador conservador; asimismo ha tomado parte en la discusión sobre el proyecto de ley de abolición de la esclavitud manifestando en sus discursos ser más razonador que elocuente, más hombre de ciencia que parlamentario.

Apenas se ha dedicado á la política; absorbiendo, puede decirse, toda su atención el estudio de las ciencias físicas y naturales.

Hoy es individuo del Consejo de Agricultura, Industria y Comercio; y fué comisionado por el Gobierno para estudiar los fenómenos productores de los últimos terremotos de Andalucía y los producidos por estos, en cuyo trabajo importantísimo demostro su basto talento y grandes conocimientos, lo que le valió unánimes elogios: EL ECO MINERO no podía por menos de publicar estos apuntes, si había de corresponder á su historia y á su título.

TORIBIO TARRIO Y BUENO

Madrid y Marzo de 1886.

## VARIEDADES.

### CANTARES Y LLORARES.

En el mundo mil placeres,  
Creí hallar ¡Triste de mí!  
¿Y es posible que halla seres  
Que aun les agrade el vivir?

La mujer que huye la lucha  
Puede llamarse prudente,  
Mas de virtud se corona  
Aquella que lucha y vence.

Hasta conocerte á tí  
De la mujer renegué,  
Mas al punto que te ví  
A la mujer adoré.

¡Te avergüenza lo que has hecho  
Si antes vergüenza tubieras  
Lo que tanto te avergüenza  
Hoy vergüenza no te diera.

El siempre, jamas y nunca  
Nunca se deben usar,  
Que son siempre frases huecas  
Que no se cumplen jamas.

Sobra estar un día en el mundo  
Para saber lo que el es  
Que el mundo solo dá llanto  
Y eso se aprende al nacer.

Deben llamarse llorares  
Los cantares que yo canto,  
Que son hijos de mi llanto  
y brotan con mis pesares.

M. MARZAL Y MESTRE.

## ANUNCIOS.

### Se vende

Un molino para labrar chocolate con todos sus accesorios.

Varios libros en buen estado.

Un Diccionario de la lengua, de D. R. J. Dominguez 2 tomos.

La sagrada Biblia. del padre Scio de San Miguel edicion de 1851, 6 tomos empastados.

Otra edicion de 1854, ilustrada 5 tomos.

Historia de España edicion de 1854, 3 tomos.

Sagrada teología, 6 tomos.

Pláticas Doctrinales 2 tomos.

Exortaciones 10 tomos.

Biblioteca universal 2 tomos rústica.

Tesoro de predicadores 13 tomos.

Autóres Católicas 4 tomo pasta.

Cuaresma 1 tomo.

Mes de Maria uno, y otros tomos en rústica.

Todo con una rebaja de 40 por 100 de su precio, Informes en esta redaccion.

Francisco Prieto se encarga de la cobranza de todas las cuentas por atrasadas que sean del comercio como de particulares.

Ofrece su casa calle Espartero 24 Linares.

### SUBASTA

D. Geronimo de la Garza, Presidente de la Sociedad minera titulada «La Esperanza» hago saber; Que el día 31 del corriente, y hora de las 11 de su mañana, se saca á pública subasta, la explotación de las minas y demasias que en la mesa de la polvora de este termino posee dicha Sociedad, bajo el pliego de condiciones y modelo de proposición, que estan de mañesto en la Secretaria de la referida Sociedad, Calle los Alamos numero 25, Farmacia.

La subasta se verificará en casa del Presidente, Calle Ventanas, numero 2.

### M. RUNDRAKIN. VIENA



### CUASI DE GRACIA

42 piezas formando un hermoso servicio de mesa

POR 20 PESETAS

Por motivo de liquidación, y puesto en venta con un descuento del 75 por 100, una gran cantidad de plata Alfinide.

(Argenterie Alfinide)

POR 20 PESETAS APENAS

Representando apenas el valor de la mano de obra que antes han sido vendidas por 60 francos.

Enviamos el siguiente servicio de mesa de plata Alfinide muy fina y duradera:

6 Hermosos cuchillos de mesa de plata Alfinide.

6 Tenedores id. id.

6 Cucharas para la sopa.

6 Id. para el té,

4 Grande cuchara para la sopa.

4 Id. id. para la legumbre.

3 Hermosas copas macizas para huevos.

2 Tazas de postres.

1 Hermoso pimentero y azucarero.

1 Hermosa criba para té.

3 Magníficos azucareros.

6 Hermosos apoyos para cuchillos.

Total, 42 piezas formando un magnifico servicio de mesa de plata Alfinide, blanco garantizado por 10 años.

Para recibir los 42 objetos francos en casa en nueve ó diez días, dirigirse al depósito general de las fábricas únicas de plata Alfinide **M. Rundbakín** L. Hedwig, 4 VIENA (AUSTRIA) remitiendo anticipadamente 20 pesetas en billetes de banco ó sellos de correo de España y en carta recomendada.

### BUEN NEGOCIO.

Por acuerdo de la Sociedad «La Industrial» se ofrece en venta la casa de su propiedad sita en la céntrica calle del Rosario num. 5 de esta Ciudad, y se admiten proposiciones de quien quiera comprarla, en casa de los socios D. Saturnino Ortiz, D. Ramon A. Moreno y D. Miguel Rubio.

Para tenedor de libros, llevar la correspondencia y dirección de casa Banca comercio ó industria, se ofrece sujeto práctico ó inteligente que irá por su cuenta á cualquier punto de España que convenga.

Dirigirse á El Anunciador Universal, Hortaleza, 76, Madrid.

### LA PALOMA.

Verdadera crema de Anís, elaborada por los Sres. Cazalilla Hermanos.

Lo inmejorable de las primeras materias empleadas en la fabricación y es particular esmero con que ésta se realiza an á este Anís la condicion de higiénica por ser tónico y digestivo.

En el interés de que el Anís de la Paloma esté á el alcance de todas las fortunas y todos participen de ésta gran invención los precios han sufrido una baja considerable.

1 Botella 6 Rvn.  
12 idem 71

En Linares, Deposito central Calle Moradillas.

Comisionado D. S. Sanchez, calle del Agua.

### Gran comercio del Aguila

DE

FLORENTINO TRINIDAD MORALES.

Santiago.—29.

Salmon lata	6 rs.
Langosta id.	6 rs.
Salmonete id.	10 rs.
Armejás en aceite	8 rs.
id. compuestas	10 rs.
Truchas lata	9 rs.
Merluza id.	6 rs.
Bonito id.	5 rs.
Besugo	6 rs.
Sardinás en aceite	1 50
id. en tomate	1 50
Anchoas	1 50
Atun	5 rs.
Calamares	8 rs.

### CONSERVAS JAMON

Mortadela 350 gramos	9 rs. 50
id. 250 id.	8 rs.
id. 150 id.	6 rs.
Jamon en lata 500 gramos	14 rs.
id. 350 id.	11 rs.
Butifarra Catalana lata	10 rs.

Superiores quesos de Chester plato bona y gruller: se estan esperando.

### Cereales.

		PESETAS.
Trigo	Hectólitro	de 21 á 22
Caudal	id.	de 0 á 17
Cebada	id.	de 13 á 14
Garbanzos	id.	de 22 á 58
Escanía	id.	de 0 á 7 50
Habas	id.	de 15 á 16
Guijas	id.	de 0 á 12 50

### LINARES

Imprenta de J. de Martos é hijo.

MENDIZABAL 13



**SUPERIORES CAFES**  
DE  
**MATIAS LOPEZ Y LOPEZ**  
MADRID.—ESCORIAL.

**AROMA CONCENTRADO**  
EN ELEGANTES BOTES DE 100 Y 200 GRAMOS.

Café molido superior á. . 2 pesetas los 400 gramos  
Puerto-Rico y Caracolillo. 2,50 — —  
Puerto-Rico y Moka . . 3 — —  
Moka puro. . . . 4 — —

De venta en todas las principales tiendas de ultramarinos de Madrid y Provincias.

DEPOSITO CENTRAL, PUERTA DEL SOL, 13.

(24-1-84)

**LA MARGARITA EN LOECHES.**

ANTIBILIOSA, ANTIHERPÉTICA, ANTIESCROFULOSA, ANTISIFILÍTICA Y RECONSTITUYENTE

Es la única agua que produce los saludables resultados que todos conocen, pues su uso general y constante durante treinta y tres años así lo demuestra.

No confundir la botella de LA MARGARITA con la de otra agua que la ha imitado para que el público la confunda con aquella.

En competencia LA MARGARITA con todas las similares, ó que pretenden producir iguales y aun mejores resultados, fué declarada la primera en la Exposición internacional de Niza, obteniendo la primera distinción, ó sea el

ÚNICO GRAN DIPLOMA DE HONOR

concedido á las de su clase, cuya distinción no ha conseguido otra alguna antes ni después.

Del minucioso análisis practicado, durante seis meses por el reputado químico Dr. D. Manuel Saenz Diez acudiendo á los copiosos manantiales que nuevas obras han hecho aún mas abundantes, resulta que LA MARGARITA DE LOECHES es entre todas las conocidas y que se anuncian al público, la mas rica en sulfato sódico y magnésico, que son los mas poderosos purgantes, y la única que contengan carbonato ferroso y manganeso, agentes medicinales de gran valor como reconstituyentes. Tienen las aguas de LA MARGARITA doble cantidad de gas carbónico que las que pretenden ser similares, y es tal la proporción y combinación en que se hallan todos sus componentes, que las constituyen en un específico irremplazable para las enfermedades herpéticas, escrofulosas y de la matriz, sífilis inveteradas, bazo, estómago, mesenterio, llagas, toses rebeldes y demás que expresa la etiqueta de las botellas que se expenden en todas las farmacias y droguerías, y en el depósito central, Jardines, 15, bajo decha., donde se dan datos y esplicaciones.

**À LS MADRES DE FAMILIA**  
**HARINA LACTEADA NESTLÉ.**

Alimento completo para los niños de corta edad y personas debilitadas, cuya base es la mejor leche de vacas suizas.

Una alimentación poco racional es una de las causas que mas influyen en la gran mortalidad que se nota en los niños de corta edad.

Durante los primeros meses de la vida de las criaturas la leche materna será siempre el alimento mas adecuado pero cuando falta esta, sea por motivos de salud ó por otra causa cualquiera, la HARINA LACTEADA DE H. NESTLÉ es el único alimento á que debe recurrir toda madre que desee sinceramente criar á su hijo de una manera conveniente.

Los análisis químicos mas concienzudos verificados por los Doctores mas eminentes de Francia y otros países han hecho patente que gracias á su composición, LA HARINA LACTEADA de H. NESTLÉ presenta la analogía mas perfecta que darse pueda con la leche de la madre y encierra, bajo la forma mas asimilable posible, los elementos todos de una nutrición completa, habiéndose visto coronados del éxito mas brillante los diferentes ensayos practicados en las Casas de Maternidad, Hospicios y Casas de Expósitos de Jerez, Londres, Paris, Viena, Milan, Berlin, etc. etc.

Se expende en las principales Farmacias, Droguerías y tiendas de Ultramarinos.

NOTA.—Al adquirirla no confundirla con otra harina (imitación), mirar siempre EL NIDO (marca de fábrica) firma del inventor y mi nombre como representante en toda España.

Juan Enrique de Jongh.

Gran éxito en Paris

**VELOUTINE CH<sup>les</sup> FAY**

POLVO DE ARROZ ESPECIAL PREPARADO CON BISMUTO

INVISIBLE y ADHERENTE, dá al cutis frescura, transparencia.

INVENTOR CHARLES FAY, 9, RUE DE LA PAIX, PARIS

Se vende en las Farmacias, Perfumerías, Peluquerías y tiendas de quincalla.

Desconfiar de las Falsificaciones

**JOYA ESPAÑOLA**  
**AGUAS DE CARABAÑA**  
AUTORIZADAS POR LOS GOBIERNOS DE ESPAÑA Y FRANCIA  
CINCO MEDALLAS DE ORO Y DIPLOMAS DE HONOR.

Sus primeros efectos son purgantes, depurativas, anti-biliosas, anti-herpéticas y anti-escrofulosas; pudiéndose administrar á los niños ó ancianos más débiles, como á las personas robustas.

Constituyen un verdadero específico en las enfermedades del estómago, hígado, vientre y bazo, como las dispepsias, gastralgias, catarrros gastro-intestinales, infartos del hígado y del bazo, ictericia, estreñimiento del vientre y todas aquellas que procedan de los órganos que tienen relación con el tubo digestivo.

En las enfermedades de la piel ó manifestaciones cutáneas, herpetismo, escrofulismo, úlceras, eccemas, oftalmías, erupciones, infartos glandulares y otras, obran del mismo modo que en las anteriores, y en igual forma en las múltiples enfermedades de la mujer, leucorreas, flujos granulosos, clorosis, histerismo, menstruaciones difíciles y otras muchas, empleadas interior y exteriormente.

**AGUAS DE CARABAÑA**

La última Memoria científica se entrega gratis con las manifestaciones de cien notables médicos certificando la extraordinaria importancia y aplicaciones de estas preciosas aguas naturales, haciéndose constar en ella, tambien por médicos, químicos ó ingenieros, que no tienen analogía, parecido ni semejanza con ninguna otra agua ni producto, ni por sus resultados; ni por su composición, ni por su modo de presentarse ó yacimiento.

Brotan muchas aguas purgantes ó que purgan, y en España numerosas; en provincias enteras pueden estas hallarse en mayor número que las comunes ó potables, bastando abrir pozos en la faja terciaria de los yesos ó la glauberita; y todas resultan iguales ó parecidas entre sí, y muchas superiores en su composición á las que hasta la fecha están en uso; pero como el purgar no es curar y á veces es lo contrario, la Humanidad necesita medicamentos que bajo la forma purgante ó otra, cure las dolencias en los enfermos y ovite su presencia en los sanos, á cuyo fin concurre el nuevo y precioso medicamento, aguas naturales de Carabaña.

Sus aplicaciones son numerosas, generales; á todos interesa conocerlas; es la Naturaleza quien las fabrica y las presenta; á ella corresponde todo.

Se halla en todas las farmacias y droguerías

Depósito general: R. J. Chávarri.

**87, CALLE DE ATOCHA, 87.—MADRID.**

En Linares en las farmacias de los Sres. D: Eleuterio Lomba y Urriola, D. Cayetano D. Santoyo, D. Diego Serrano y Droguería de D. Francisco de Paula Quiles.—En Bailen, E. Manuel F. Navajas.—En Carolina, D. B. Garzon y Escribano.—En Andújar, Don duardo Cerrillo. D. José Cerrillo y D. Miguel Hernandez,—En Jaen, las principales Rrmacias.

**CHOCOLATES**  
DE LA  
**COMPAÑÍA COLONIAL**

26 RECOMPENSAS INDUSTRIALES. — GRAN MEDALLA DE ORO  
Y PARA SU DIRECTOR  
**LA CRUZ DE LA LEGION DE HONOR**  
EN LA EXPOSICION DE PARIS 1878.

**CAFÉS SUPERIORES.—SOPAS COLONIALES.**  
**TES.**

Depósito general: Calle Mayor 18 y 20.—**MADRID,**  
**En Linares: en las principales tiendas de Ultramarinos.**

**ÁCIDO FÉNICO ROJO**  
DESINFECTANTE PODEROSO Y ECONÓMICO.

Este producto bruto, acaso más energético que el puro para el efecto de las desinfecciones, es tambien un excelente remedio contra los insectos, como chinches, pulgas, hormigas, moscas, etc., etc., que se ven morir ó auyentarse al contacto ó aproximación de esta sustancia.

Como desinfectante, se usa mezclado con agua. En un frasco apropiado, se juntan y agitan bruscamente una jícara de este ácido con un litro ó litro y medio de agua, y con esta mezcla se rocían finalmente las ropas, habitaciones ú otros objetos que se quieran desinfectar.

**PRECIOS.**

Suelto, sin envase, kilogramo 10 reales.  
Botella de unos 570 gramos 7 «  
Lata de unos 17 kilogramos 120 «

NOTA.—Los pedidos, al Doctor Santayo, en, Linares (provincia de Jaen). Para fuera se ponen libre de porte y embalage en la estación Linares. No se sirven sin previo pago.

**APRATOS ELECTRICOS**  
**ILDEFONSO SIERRA**

PROVEEDOR DE LA REAL CASA.

Especialidad en eleciro-medicinales, cam panillas eléctricas, para rayos de edificios y tubos acústicos, instalaciones de gabinete da física y líneas telegraficas y telefonicas. Manual y catálogo ilustrado con 130 clichés y 10 planos para la instalación de campanillas eléctricas, tubos acústicos, para rayos y ellefonos, por el aonductor de aparatos eléctricos, D. Ildefonso Sierra, precio en Madrid, 2 pesetas; en provincias, 2, 50, franco de porte.

**Lobo, 8 duplicado. Madrid.**