

HIER

se emplea el hierro y los antiespasmódicos.

Hierro: Mineralojía *Méjico*. (Tornado de la Estadística de la República Mexicana publicada por el autor de este Diccionario.)

Antes de ocuparnos de los Cuadros Sinópticos de la Minería en cada Estado de la República, para obtener en lo posible la estadística general de este ramo tan importante de la riqueza de Méjico, trataremos de algunas de las minas más ricas de los principales Distritos mineros, comenzando por el Cerro del Mercado de Durango, que encierra una fabulosa riqueza que tal vez no tiene igual en el mundo, como lo dice en su informe científico el ingeniero de minas Federico Weidner, y cuyo informe que reproducimos en seguida, ha sido tomada de los Anales del Ministerio de Fomento, 1868; insertando después como complemento de este trabajo, una publicación del Sr. José T. Cuellar, primer secretario de la Legación Mexicana en Washington, cuya notable producción es sumamente interesante pues trata del mismo asunto, "El Hierro," que merece ser estudiado por todos los pueblos; y ya que Méjico posee en un solo lugar una verdadera fortuna con el hierro, es preciso utilizarla en bien del progreso y bienestar del país.

El Cerro de Mercado de Durango.

Beneficiándose ya en Mé-

HIER

jico el hierro según los métodos usados en Inglaterra, el Cerro de Mercado va adquiriendo para Durango y para la República entera una importancia trascendental, que me parece muy oportuno informar sobre el tamaño extraordinario e interesante naturaleza de ese criadero de hierro, que tal vez en el mundo no tiene igual; porque los grandes depósitos de metal férrico que se explotan en la Suecia, Inglaterra, Vizcaya, Rusia y Alemania son comúnmente bolsas, vetas ó mantos de más ó menos estension, en parte descubiertos, en parte enterrados y revueltos con las mismas rocas en que se erian; mientras que el criadero de hierro conocido por de "Mercado" es un cerro entero de puro metal y se levanta aislado de los cerros inmediatos, en formas grotescas y dominantes, más de doscientos metros sobre el piso natural del valle de Durango.

Para calcular, en primer lugar, la enorme masa de hierro que contiene este cerro, situado á menos de dos kil. de distancia de la ciudad de Durango hacia el Norte, tengamos presente que su longitud de Oriente á Poniente es de cosa de 1,750 metros, su ancho de 400, y su elevación sobre la plazuela de San Antonio de 234 metros, cuyas medidas dan por resultado que el volumen del cerro es de 60 millones de metros cúbicos. Más del volumen del cerro y de su peso específico, que es como cin-

HIER

co veces mayor que el del agua, se obtiene por segundo resultado que la cantidad de metal que contiene asciende á 5,000 millones de quintales, los que, fundidos, producirían á razón de 50 por 100, la cantidad de 2,500 millones de quintales de fierro metálico; y vendidos estos á razón de cinco pesos el quintal, representan un valor total de 12,500 millones de pesos, cuatro veces mayor que todo el oro y plata acuñados en Méjico desde el tiempo de la Conquista á la fecha, que hacen esta riqueza fabulosa.

Esto es hablando únicamente del metal que se tiene á la vista ó en la superficie de la tierra; pero es de creerse que es mucho mayor la cantidad que se halla debajo de ella; porque así sucede con todos los criaderos metálicos de esta clase, y lo prueba también un cerro de igual naturaleza, que distante del cerro de Mercado como un kilómetro al Oriente, se levanta unos diez metros sobre el llano que se extiende hacia el rancho de San Ignacio. Este cerro debe formar con el cerro principal subterráneamente un todo continuo, y los conductos de ambos deben penetrar, al modo de las raíces de un árbol, hasta las entrañas y profundidades de la tierra, confundiendo allí con un gran depósito de metal, de que ambos cerros no forman más que aquella pequeña parte, que, cediendo en algún tiempo remoto al empuje de vapores subterrá-

HIER

neos, ha prorumpido, en estado de fusión ó liquidez, á la superficie de la tierra, reventando y trozando la costra terrestre y derramándose sobre ella.

Esta idea de que el cerro de Mercado haya salido de las entrañas de la tierra, por unas hendiduras que él mismo tiene ahora tapadas, y la de que su masa subterráneamente se extiende á grandes distancias y profundidades, se corrobora aun por la circunstancia de que, en la prolongación de su línea céntrica hacia el Poniente encontramos, en terrenos de las haciendas de Tapias y Murga, una multitud de vetas ferruginosas, y prolongando la misma línea hacia el Oriente, pasa esta por cerca de un cerro también de hierro, que dicen hay en el camino para Pánuco, y en fin entra al centro de la Breña, cuyos volcanes, por el color negro, gran peso específico y considerable ley de hierro de sus rocas basálticas, se pueden considerar como contemporáneos ó precursores inmediatos de la erupción del Mercado.

El origen ígneo que así anticipadamente atribuyo al cerro de Mercado, conforme á los principios de la geología moderna, se llama también eruptivo ó volcánico, en oposición á la formación neptúncica de aquellas rocas, que traen señales de haberse eriado dentro del agua; y en oposición al origen cósmico ó meteórico de aquellos cuerpos.

HIER

que, como los aerólitos, caen del espacio planetario sobre nuestra tierra, se ha considerado el cerro de Mercado como una erupción volcánica, negando categóricamente el origen meteorítico que generalmente se le ha atribuido, fundándose en las razones siguientes:

1.º La forma de los aerólitos es la de piedras o pedascos sueltos, que hacen escamas como si fueran fragmentos de un prisma o piramidoctro, oblicuo, cuabierros de una costra negra, las mas veces listrosa, como de pez, clavados y sumerjidos simplemente en el suelo; mientras que el aspecto físico del cerro de Mercado es igual al de otros cerros volcánicos, formando su cuerpo una serie de conos unidos, entre sí, por un espinazo, coronado de butas y picachos, que deben considerarse como otros tantos centros de erupcion, y encajado y enlazado en su base intimamente con las rocas que le rodean.

2.º El tamaño de los aerólitos conocidos hasta hoy es muy insignificante, y aunque uno que cayó en Otumba en el Perú, pesa escepcionalmente cosa de 300 quintales, el peso de la mayor parte de ellos no pasa de unas 2 ó 3 libras, y así es que no acenturo mucho en decir que todos los aerólitos que existen en nuestro globo juntos, no componen la milésima parte de la masa del cerro de Mercado.

3.º La composición química de los aerólitos carac-

HIER

teriza por el hierro, níquel y cobalto, que en ellos se encuentran en estado nativo ó maleable; pero en la masa del cerro de Mercado faltan el níquel y el cobalto enteramente, y su hierro no se halla en clase de puro ó maleable, sino en estado de óxido.

4.º Se hallan piedras redondeadas del metal del cerro de Mercado, del tamaño y figura de proyectiles, espardidos sobre todo el terreno inmediato, no solo en los bordos, como es natural, sino también en unas colinas tan altas, que al parecer solo por la fuerza volcánica del cerro pueden haber sido arrojadas y trasportadas á tales puntos.

5.º Los cerritos y colinas porfidosas que rodean el cerro de Mercado, traen en sí los vestidos mas palpables de la aparición volcánica de aquella masa de hierro del Mercado, porque donde quiera que los porfidos se hallan en contacto con ella, están alterados en su color, lustre y textura, como si fuesen reverberados, y fragmentos de la roca porfidosa se hallan envueltos en hierro magnético cristalizado; del lado Sur del cerro los porfidos encierran partículas de hierro micáceo, que solo por vía sublimativa puede haber penetrado en ellos; del lado Sudeste los porfidos están empapados de óxido de hierro, al grado de haberse convertido parcialmente en almagra; en la masa central del cerro Mercado y en sus falda,

HIER

yacen trozos y bancos de porfido destruidos y levantados evidentemente por el mismo hierro; todo lo que prueba que el cerro de Mercado es de origen mas moderno que el terreno porfidico en que descansa, que los porfidicos ocupaban antes el lugar que hoy ocupa el metal de hierro, y que este último, impelido por fuerzas volcánicas, ha reventado el piso del Valle, abriéndose paso al traves de los porfidos, dislocando, levantando y quemando, cuanto encuentra en su camino, y envolviendolo en su masa, muchos fragmentos, y escombros de las mismas rocas que acababan de destruir.

Si el tamaño y la configuración del cerro de Mercado llena la admiracion, no deja de ser menos notable la gran variedad de fosiles, tanto metales como piedras y rocas, que en él y sus inmediaciones se encuentran, y cuyo conjunto forma la preciosa coleccion siguiente:

1.º El *hierro magnético*, que constituye la mayor parte del cerro y principalmente los crestones y picachos, es de color negro; de textura granítica-cristalina, y cubierta en toda su superficie; hendeduras y cavidades de cristales agrupados de la misma materia, entre los que se observa el octaedro con el exaedro, la combinacion del octaedro con el dodecaedro rómbico y gemelos de octaedro. Las piedras rodadas de esta clase de metal, que cubren toda la falda del

HIER

cerro, son redondeadas y adquieren con el tiempo una especie de pulimento, que les da el aspecto de hierro natural. Cada pedazo de este metal posee un magnetismo polar muy marcado, atrayendo la aguja magnética por un extremo y repeliéndola por el otro; en cuya virtud se conoce y se usa como piedra iman. Me ha parecido que este magnetismo natural es tanto mas intenso, quanto mas menudo es el grano del metal, y que los imanes fuertes, se encuentran en las cuevas con mas frecuencia que en las demas partes del cerro. Este hierro magnético, que también en la Suecia se encuentra en grandes masas, es puro óxido-oxidulo de hierro y rinde en la fundicion hasta 72 por 100 de hierro puro, es algo tardío para fundirse y da un colado espeso; pero en cambio de esto produce hierro forjado de la mejor calidad.

2.º El *hierro rojo*, ó óxido de hierro, forma fosilas en el interior, por ejemplo en la cumbre occidental del cerro, y es en parte compacto, de trasversal concoidal, en parte cristalizado en hojas ó tablas rombóedricas, unidas intimamente unas con otras, en cuyo caso se llama micáceo. Estando térrroso al grado de teñir las manos, como en un cerrito que queda al lado Sudeste del cerro de Mercado, se conoce por de almagra u ócre colorado. Cien partes de este metal contienen treinta de oxígeno y setenta de hierro.

HIER

Para su fundicion se requiere ménos combustible que para el anterior, y da un colado muy á propósito para la elaboracion del acero.

3º El hierro arcilloso, como se encuentra en la falda Sudoeste del cerro, es compacto, de color pardo salpicado de colorado, y contiene, á más del óxido de hierro, bastante alumina y alguna siliza, cuyos ingredientes lo hacen tan fusible, que fundiéndolo solo, suelen correr las piedras del horno. Produce de 20 á 33 por 100 de hierro metálico.

4º El hierro silizoso ó jaspé férrico encarnado, se encuentra acompañado de la especie precedente, es esencialmente siliceo del óxido de hierro, y aunque no es de alta ley, dá, junto con el anterior, un fundido excelente.

5º El hierro pardo, ó hidrato del óxido de hierro, forma bolsas y vetas en el hierro magnético del lado Norte del cerro, y se halla en ellas acompañado de cuarzo, yeso, arcilla y apa-

HIER

rita. En uno de estos puntos, que llaman de Jesus, Maria y José, alternan cintas pardas y rojizas con azules y negras, debiendo estas últimas su color al peróxido de manganeso, de que se hallan teñidas. Este metal, por su impureza y su estado terroso, no es á propósito para la extraccion del hierro.

En la falda oriental del cerro, hay picachos de hierro-pardo-verdusco desmazonado, con una costra sólida de hierro magnético negro cristalizado, cuyo fenómeno hace suponer que este hidrato de hierro es el resultado de una trasformacion (endosmosis) del óxido-oxidulo.

Cinco muestras de metal del cerro Mercado, que el nuevo director de la ferria llevó para los Estados Unidos del Norte, fueron analizadas por M. H. Boye, en Filadelfia el 25 de Mayo del año de 1877 y dieron, de conformidad con lo espuesto, el siguiente resultado:

HIER

	EN CIEN PARTES DE METAL TIENE.					
	La 1ª	La 2ª	La 3ª	La 4ª	La 5ª	
Oxido de hierro . . .	96,3	93,8	98,2	71,0	67,1	
Siliza	2,6	3,4	0,6	28,1	25,5	
Alumina	0,1	1,2	0,5	0,2	0,5	
Carbonato de cal . .	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5	
Agua	0,7	1,6	0,7	0,7	6,4	
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	parts.
Y produce h. puro . .	66,77	65,3	68,8	49,23	50,55	

Las especies de metales ferrujinosos que son muy comunes en otras partes, faltan casi enteramente en el cerro de Mercado, son el hidrato ú ocre amarillo de hierro y el carbonato ó espato de hierro. Igual y afortunadamente no se encuentra aquí tampoco el hierro sulfúreo, porque el azufre y el fósforo no se destruyen totalmente en la fundicion y se unen siempre en parte con el hierro, que por causa del azufre resulta agrio, cuando caliente, y en consecuencia del fósforo, quebradizo, cuando frío.

A más de esta ventaja, muy esencial al beneficio del hierro, tiene el cerro de Mercado á su favor las siguientes circunstancias:

Primero: de estar situado en las inmediaciones de una

ciudad populosa, ó corta distancia de un rio caudaloso, y en el centro de numerosos minerales de oro y de plata.

Segundo: de ser por todas partes accesible, sin exigir obra minera ninguna para su explotacion.

Tercero: de tener el hierro todo en estado de óxido, que es la clase de metal más dócil para reducirse á hierro metálico.

Cuarto: de ser su metal casi enteramente puro y no mezclado con rocas, piedras ó metales estraños, que en otros países hacen indispensables una prévia preparacion antes de fundirlo.

Quinto y último: de contener una gran variedad de metales ferrujinosos, cuya revoltura facilita su fundicion; así, v. g., el óxido puro de hierro, que carece de

HIER

HIER

HIER

sustancias terrosas para formar grana; se puede dar aquí con otro metal que abunda en ellas. Los metales aluminaos fundidos solos atacan la síliza de las piedras del horno para formar silicatos de alumina, y por otra parte, ésta es muy cargada de síliza, acazan el hierro, y el silicato de hierro así formado se pierde en la escoria, mientras que revolviendo ambos metales se evitan tales inconvenientes; la síliza de un metal se satura con la alumina del otro, la masa se liquida y la fundición camina con limpieza, ligereza, sin tropiezos y con buen rendimiento de hierro.

La coleccion de metales y piedras ferrosas del cerro de Mercado y sus alrededores, no puede ser mas variada segun los siguientes fosiles recojidos.

1.º *Almágre*, que en los cerritos al Poniente del rancho de Murga, alternando con bancos casi horizontales de hierro rojo y jaspe ferrico, forma una masa elíptica irregular de más de 100 metros en diámetro.

2.º *Hierro micáceo* en cristales tabulares porfíricos, procedente de la Sierra del Garabito.

3.º *Hierro rojo escamoso*, extraído de una cata situada en la margen izquierda del Arroyo Seco, arriba de la presa que la hacienda de Tapias construye en terrenos del Garabito.

4.º *Hierro negro compacto*, extraído de varias vetas, del "Río Chico" que, segun en-

savado, contiene de media hasta una y media onza de plata por carga.

5.º *Hierro micáceo* de una veta porfírica que está en la puerta del potrero del rancho de San Juan de Dios, al Norte del cerro de Mercado.

Segun el corte geológico del cerro de Mercado hecho por el mismo Sr. Federico Weidner, dicho cerro está formado de:

1. Metales ferruginosos de la clase de óxido-óxido magnético ó piedra imán, óxido rojo, aluminato, silicato e hidrato de hierro.

2. Hierro magnético con topacio picnita y granate almadrino.

3. Veta de hierro pardo terroso, yeso escamoso y peróxido de magnesio con cristales embutidos de apatita.

4. Roca de apatita con hornblenda y piedra radian-

te.

5. Porfido de cuarzo cristalino.

6. Porfido de feldespato.

7. Eñones de Calcedonia.

8. Idem de ópalo común.

9. Porfido de cuarzo cristalino.

10. Conglomerado de fragmentos de porfido envueltos en hierro bitumoso, órriga alifia.

11. Porfido talcoso.

12. Porfido ferruginoso con bolsas de almágre.

13. Porfido hornblendoso con esferulitas de feldespato y amfibola y cristales de escoria.

14. Porfido silicoso, amorfo y piedra córnea.

HIER

HIER

17. Vetillas de cuarzo, cor-

nerina y jaspe.

18. Piedra lumbre y tiza.

19. Basalto, amigdaloides con almádras de espato calizo.

20. Terreno diluvial de arcilla blanca con capitas de turba y esameita fósil de cuadrúpedos antidiáyanos.

21. Terreno aluvial, con piedras rodadas de obsidiana, espato-fluor y cascotes concéntricos de amatista.

22. Capa de tierra vegetal.

Todo el terreno pues, en que descansa el cerro de Mercado, es de naturaleza porfídica, lo que quiere decir que se compone de una roca volcánica en cuya argamasa compacta de síliza y feldespato, se hallan granos embutidos de alguna otra sustancia, por ejemplo de cuarzo, mica, feldespato, hornblenda, etc., etc.

Teniendo á la vista el plano geográfico del cerro de Mercado, y comenzando por el lado del Sur, hay dos cerros, avanzados, los cerros del Santuario y del Campa Santo, el uno como el otro son de porfido de cuarzo, dispuesto en bancos casi horizontales, y dan un material de ampostera que por su solidez y aspereza se emplea venturosamente para construcción.

Por el lado citado, y desprendiéndose del mismo cerro de Mercado, hay un cerro largo que hace frente á la ciudad. Este cerro es de porfido feldespático en parte blanco, en parte rojo, y abunda en vetillas de escoria y ópalo común. En su

extremo bñio hace una transición a porfido de piedra-péz: en varios puntos se halla preñado de hierro micáceo, y en su punta de contacto con el cerro de Mercado acaba de convertirse en un conglomerado de porfido, que consiste en puros fragmentos de porfido, unidos entre sí por una argamasa de hierro micáceo y magnético. En una vetilla de cuarzo azulado, de este cerrito, se ha abierto una cata que llaman el Agua.

En el terreno de *avarcos*, que embre el pie de este cerrito, se encuentran algunos fragmentos de obsidiana, que es la piedra negra y vidriosa de fractura conoidal y verde trasluciente, cuando en láminas delgadas, que se bien conocida de los mejicanos antiguos, pues de ella labraban hachas, pedernales de flecha y otros instrumentos, y que todavía hoy se emplea en algunas partes para hacer almádras de luto.

En continuacion de este porfido de feldespato, y más cargado al Sud este del cerro de Mercado, se encuentra un porfido talcoso, en el que los granos de feldespato rojo y blanco que de la especie precedente se hallan reemplazados por hojitas blancas de talco, con lustre de nacar. En orillas del camino de la Tima, que atraviesa este terreno, hay un pozo abierto, que se llama Cincos Señoras, pero no se advierte en él veta alguna de metal. En el extremo bajo es este porfido muy descompuesto, y en el pun-

HIER

to llamado de "Lomas Coloradas," tam empapado de óxido de hierro, que se puede emplear en la pintura como *almalgr*; mientras que por el lado alto confina con otra clase de roca, que en lugar de cuarzo, feldespato y talco de las especies anteriores, contiene cristales verde-oscuros de hornblenda dentro de una masa homogénea de cuarzo y feldespato, por cuya virtud se califica de pórfido de hornblenda.

Esta roca, que constituye el pie del cerro del Mercado por todo el lado del Este y Nordeste; y que parece penetrar hasta su interior, tiene la particularidad de estar en su mayor parte dividida en bolsas ó esferolitas de algo más ó ménos de diez centim. de diámetro, cuya forma de separación proviene probablemente del efecto de la alta temperatura que habrá producido la aparición volcánica del cerro de Mercado. Algunas de esas esferas son de puro *feldespato*, de color de rosa y dispuesto en radios concéntricos y otras tienen á más de la hornblenda, cristales cuneiformes y de color pardo claro, de un fósil bastante raro que se llama *estenita*. También en este pórfido se ha comenzado á trabajar una mina que llaman del "Divino Preso," sin que haya producido plata alguna, porque lo que constituye la respectiva veta, no es metal, como á primera vista parece, sino pura hornblenda en parte compacta, en

HIER

parte largo-prismática, y pasando á piedra radiante, que solo muy excepcionalmente se halla acompañada de metales plateros.

Por todo el lado del Norte del cerro del Mercado corre un cerrito largo, llamado el Pedregoso, en que predomina la siliza, y cuyas rocas se hallan igualmente alteradas y modificadas por la repentina, violenta é ignea aparición de aquella masa de hierro. La punta occidental de este cerrito divierte el ojo del mineralogista, por la gran variedad de pórfidos silizosos de todos colores y las vetillas de cuarzo, calcedonia, cornalina, y jaspes que en ellos arman. Esta última piedra es en parte encarnada, en parte ahumada y de un hermoso dibujo. La punta opuesta y más elevada del cerrito está considerablemente teñida del óxido rojo de hierro, y su centro, que se halla en contacto directo con el cerro del Mercado, y que por consiguiente ha sufrido más del fuego volcánico de este último, tiene todas las señales de reverberación; todo su pórfido es blanco, tirando á gris color de rosa, y desmoronadizo, y un criadero enorme de piedra de lumbre se ha convertido en su mayor parte en un polvo blanco, sutil y sumamente ligero de siliza pura, que, bajo el nombre de tizar ó piedra de pulir, se ha empleado con buen éxito en una antigua fábrica de vidrio, en la ferrería, en las platerías, etc. etc.

HIER

En la caída septentrional de este cerrito, se encuentran fragmentos rodados de una roca negra volcánica con almendras blancas de espato calizo; lo que indica que este terreno porfídico ha sido atravesado por una erupción mas moderna de basalto amigdalóidea; y un poco mas al Norte, junto á una presa vieja, hay pórfido feldespático morado y conglomerado de pórfido con hierro micáceo.

Pero las piedras que llaman mas la atención son: primero, un espato ilnor de hermosos colores verde y morado; en segundo lugar, unos cristales preciosos de amatista ó cristal de roca morado; y por último, un gran número de apatitas de color de topacio. Las dos primeras se han encontrado en medio del terreno de acarreo ó aluvial que cubre el pie del cerro; la primera en piedras rodadas, la segunda en cascós concéntricos, y las apatitas se han extraído de una veta ferruginosa de la falda Noroeste-Norte del cerro, resultando ser apatitas ó fosfato de cal con fluoruro y cloruro de calcio. Los cristales son transparentes, de color amarillo de vino, y compuestos de dos romboides de primera y segunda posición, que forman aparentemente un piramídeo exagonal, cada uno con su prisma exagonal.

La matriz de la veta citada en que estas piedras arman, es el hidrato del óxido de hierro pardo y negro, ambos terrosos y acompañados

HIER

de yeso escamoso; pero también en el hierro magnético de varios puntos del cerro, se encuentran cristales de la misma especie, y en el barranco del picacho de la cruz, mirando hacia el rancho de la Tínia, en el punto donde se ha trabajado una mina con el nombre de Nuestra Señora de la Luz, forma la apatita de una verdadera roca en que arman cristales de hornblenda común y piedra radiante.

Otro fósil que merece atención es la picnita, una variedad de topacio de color pajizo, ó semitopacio, cuyos cristales largo-prismáticos y de color de paja, se encuentran embutidos en el fierro magnético de la cumbre del cerro.

El granate común, tan constante compañero del hierro magnético, no solo en los criaderos del continente europeo, sino también en los que he visitado dentro del territorio de Nuevo-León y Coahuila, falta aquí enteramente; pero en cambio se ha encontrado en la falda meridional del cerro alto una piedra de hierro magnético con un cristal de color rosicler, que parece ser granate almandino.

Espato pesado y espato calizo se encuentran con rareza; pero por las impresiones de cristales tabulares y escalenoédricos, que se ven en el revers de muchas lajas de hierro magnético, debe inferirse que ántes han existido con alguna abundancia.

No debe pasarse en silencio la formación de terreno

HIER

de acarreo diluvial, cuyas capas cubren el pie del cerro del Mercado por el lado del Poniente, y según se ve en los barrancos del arroyo del rancho de Murga, se componen de arcilla blanca con capas delgadas de carbon bituminoso (Hignita o turba) y osamenta de animales antediluvianos. En ella descansa otra capa más delgada de aluviones de color oscuro, que formada por la descomposición de los porfidos y metales ferruginosos, contiene piedras rodadas de obsidiana, espato fluor y cascotes concéntricos de amatista y terminada por arena arriba en tierra vegetal, último y más moderna formación de nuestro planeta.

El conjunto de todos estos fósiles, que en la mayor parte son de colores extraños y de lustre metálico, ha producido entre la gente sencilla la ilusión de que el cerro del Mercado debe encerrar en sus entrañas riquezas de oro y plata, y con este fin se han hecho inútilmente multitud de escavaciones; pero en ninguna de ellas puede haberse alcanzado otra ley que de hierro. Así lo hemos atendido al ser positivo de los antecedentes que hasta la fecha se tienen de este cerro, parece que cualquiera empresa que en él se intente en busca de la plata ha de abortar, y solo la ingratitude e insaciablez, propias del género humano, pueden inclinarse a buscar oro y plata en un punto donde la Divina Providencia con mano Pródiga

HIER

nos ha brindado un tesoro de hierro, que bien explotado contribuirá a la prosperidad y engrandecimiento de la República Mexicana.

Cuando habíamos nuestro planeta en el espacio como un globo de fuego, hirviendo el granito en sus entrañas, se agitaban en estado líquido a una temperatura inabarcable los materiales que millones de años más tarde había de aprovechar el hombre que existía solo en la mente de Dios.

El inmenso volumen de agua que forma hoy los océanos, volatizado, calcareo, ardiente en estado de gas, repellido sin cesar por el fuego, era el resplandor brillante del mundo, que alumbraba otros astros. En aquella fragua encendida por la mano de Dios, se engendrabán, nacían, se combinaban, se multiplicaban elementos que, al través de lentas e innumerables transformaciones, habían de conocer los siglos venideros.

Formado el granito al solidificarse el mineral, el fuego se arrojó de una coraza inmensa que entreceló sus mallas para formar una corteza al globo encandecido. El gas ardiente de la atmósfera, al disminuirse la irradiación, se hizo vapor calcareo y esperó suspendido en la atmósfera hasta que la temperatura del planeta le permitió caer descendido en agua y precipitarse en los torrentes del primer diluvio que llenó los abismos de los

HIER

mares. En este cataclismo comienza la lucha formidable del agua con el fuego; busca aquella las entrañas incandescentes para apagar y el fuego irritado la rechaza con impetu indomable, y la vuelve al espacio en forma de vapor, el vapor descansa en la atmósfera para volver a caer en forma de agua y a luchar de nuevo; la electricidad que del cataclismo y mezcla de sus luces y sus incandescentes detonaciones a aquella lucha giganteza, en la que el choque, el sacudimiento, el horror, la destrucción, no eran el anonadamiento ni la ruina, sino el esfuerzo de la materia que empezaba a vivir palpitando con el soplo de Dios. La concepción de la materia en estado truenoso, cataclismo, preparación para las pacíficas y sublimes armonías de la naturaleza en el porvenir.

No bastaban a sofocar el fuego interno ni la corteza de granito, ni el peso de los mares hirvientes; rompía el fuego su propia costra y la arrojaba en girones, dibujando cordilleras y montañas, abría volcanes para lanzarse sobre su adversario; el agua, repelida, subía en vapor, y tomaba nuevo aliento para caer después a torrentes sobre la inmensa hoguera, mientras que otras aguas, que habían encontrado lecho donde hervir, se filtraban, corrían, se precipitaban, minaban lo costero y lograban apagar un volcán.

En aquella espantosa con-

HIER

muencia al abanzar vel al moción hacia el reino mineral. El segundo acto de aquel drama fue una serie de terremotos y erupciones volcánicas; pero ya los gases hechos agua, nacían la admirable distribución de la cal en el planeta, la repartían libremente como la sustancia preciosa de los organismos como el polvo misterioso, que en combinación con otros elementos iba a engendrar plantas y animales.

Los aguas habían triunfado y descansaban para preparar la vida. Nacían los primeros ejemplares, se formaban las primeras familias del reino vegetal, y una nueva serie de combinaciones de elementos y de temperatura, multiplicaba las especies para emprender el camino del progreso, ley divina dictada por el Hacedor desde las primeras horas del génesis.

El agua había sabido luchar y había logrado vencer; era el elemento destinado a crear los primeros seres de la vida orgánica; nacían la esponja, el coral y los moluscos, trayendo las primeras manifestaciones de la vida animal. El mundo estaba hecho; la corteza terrestre estaba solidificada y caminando al interior, el fuego completo, el fuego se había en retirada hacia el centro de la tierra, dejando establecidas baterías de volcanes, y sacudiendo la corteza con espantosas conmociones.

Los reinos vegetal y animal ganaban terreno, fieles

HIER

A la ley divina de la inmortalidad, de abarcar el tiempo y el espacio; y desde el alga y el musgo, hasta la esponja y el coral, habian llegado al helecho arborescente y al megaterio. Pero éste no era el mundo definitivo; era el gran ensayo de la creacion que habia de inmolarsé para dejar á la posteridad el tesoro inagotable y fósil de sus restos. Nuevos cataclismos se suceden, una nueva irrupcion del fuego devora las comarcas de colosal vejetacion pobladas de monstruos, el fuego halló por primera vez un combustible que no puede extinguir ni reducir á gases, ni enviar á la atmósfera; y después del incendio medio apagado por aguas torrenciales y agitado por los terremotos, aparecieron al sol campos negros que guardaban un período de la creacion, y que nuevos siglos iban á cubrir con formaciones posteriores, que un día habia de romper el hombre con sus manos para encontrar los almacenes del carbon de piedra, que en nuestro siglo habia de renovar la lucha del fuego con el agua para engendrar el vapor, última expresion del progreso de veinte siglos.

No es mi ánimo ni aun siquiera bosquejar aquí la historia de ese progreso; y si al proponerme hablar del hierro y el carbon me he remontado hasta su origen, es porque entra en mi conviccion, sin esfuerzo alguno, que Aquel que ha dictado al

HIER

ley sublime del progreso como objeto de la vida y como mediador entre el Autor y su criatura, no ha enriquecido al mundo con esos materiales al acaso, pues sabia que la humanidad en su camino, habia de encontrar un día esa llave del porvenir que cambiaria la faz del mundo.

Procuraré solamente dar una ligera idea de la importancia que han llegado á tener esos dos materiales, en el estado actual de la civilizacion.

Cuando el hombre pasó del estado frugivoro al de cazador y busó un compañero para asegurar la presa, fundó la primera de las fuerzas hermanas: la asociacion. Pidió ayuda á la materia para suplir á su debilidad personal, y labró la piedra con la piedra, instituyendo la industria. Al terminar la época de piedra con el descubrimiento del hierro en la ciudad de Tiro, el hambre hizo la más valiosa conquista de todas las edades. De entonces acá puede juzgarse del adelanto de un pueblo, de su riqueza y de su industria, por la cantidad de objetos de hierro que elabora y emplea. Si hubiésemos de buscar una analogia entre la estructura del mundo fisico y el cuerpo humano, tendríamos que considerar la red de formaciones de hierro, como el sistema nervioso del planeta. Sin el hierro seria imposible la civilizacion, como seria imposible el reino animal sin el sistema nervioso.

HIER

No tardó mucho la ciudad de Tiro, una vez fundido el hierro, en encontrar el acero, ese hierro del hierro: renovaba en pequeño las combinaciones que se efectuaran en medio de los cataclismos primitivos por el fuego y el agua, y con el acero en la mano, caducó de la industria de los siglos, proclamaba el dominio absoluto del hombre sobre la materia.

El hombre primitivo conoció el poder; pero vió que le faltaba la fuerza: la primera que asoció á su debilidad fué la del buey, ese noble, heroico y silencioso compañero del labrador: puso despues á su servicio al caballo, al más útil de los animales; encontró la palanca, esa primera revelacion de la mecánica, y desde entonces, la fuerza colectiva, la fuerza muscular, y el laboriosísimo progreso de las ciencias físicas que inventa la dinámica, que hace de la mecánica la ciencia de los milagros, el hombre de conquista en conquista ha estado acumulando las inmensas sumas de poder, de fuerza y de movimiento, que un día, el más grande en la historia de los descubrimientos, habia de dominar el rey poderoso, el rey motor, la fuerza que buscaba el hombre desde el buey hacia miles de años: el vapor.

Es necesario reconocer que la mirada del Todopoderoso abarcaba desde el génesis todo el porvenir del universo. Las relaciones que existen hoy entre las minas

HIER

de hierro y los mantos de carbon en la superficie de la tierra, respecto á su geografía y á su riqueza, son evidentemente uno de esos consorcios de la naturaleza, que enseñan cómo la sabiduría infinita ha puesto en todas puertas, junto á la sed á la fuente.

El hierro y el carbon, alma y vida de la civilization moderna y tesoro del porvenir, asumen hoy una importancia tal, que deja atras la de todos los demás productos de la naturaleza. El hierro interviene desde el nacimiento hasta la muerte del hombre, y está representado en todos los objetos que nos rodean. Tomando todas las formas, desde la aguja hasta el edificio, es el material ineludible en todas las artes, en todas las industrias, en todas las manufacturas, en todas las construcciones. El hierro era antes el instrumento: ahora el hierro, merced al vapor, es el instrumento, el brazo, la fuerza, el cálculo, la intencion, el movimiento, la fijeza, la seguridad, la durabilidad, la resistencia. El hierro pasa de los planos del sábio á convertirse en una máquina equivalente á una sociedad de obreros, sin debilidades, sin errores, sin fallas, que no se cansa, que no se distrae, que no engaña, que no miente, no habla; pero que parece que piensa. El hierro aparece como animalizado, tomando la forma de un monstruo que se encarga de los más rudos trabajos: á veces es

HIER

una sierra que corta el hierro mismo como una pluma: está echado, inmóvil; pero casi a una señal del hombre, pone en movimiento su terrible mandíbula de dientes de acero, y muere una barra de metal y la divide echando chispas. Otras veces taladra el hierro, la madera, el marfil, la piedra; no importa qué materia; pero taladra a plomo, indecible sin mentir, sin vacilar, sin hacer palpable la resistencia como con una voluntad superior a toda poder humano. A veces es un martillo colosal que representa la fuerza muscular de un millar de obreros, y que, majestuoso, imponente, terrible, comienza a dar golpes acompasados a la hora que se le ordena, y se inmóviliza casi a una señal. No lejos del martillo ha tomado la forma de una quitada colosal que muere rielos viejos para reducirlos a fragmentos. A veces es un obrero hábil que maquila los textiles más delicados, sin dardarlos, sin machucarlos, y los teje, y los abujura y los realza y los colorea. Otras veces, desde la punta de una espada, desgranada como la daga, raspa, maquila, y maquila y ejecuta con sus golpes un nuevo ser indolente, feroz, lo que el hombre le ordena.

Desde el tornillo, microscópico del reloj hasta el arietete desde la pluma hasta el buque blindado el hierro parece seguir, como en los reinos vegetal y animal, la escala ascendente de los organismos multiplicando las

HIER

familias y las especies. Se funden por millones de piezas, los utensilios y los instrumentos; dados una vez el tipo y la forma, y comienza la escala en el clavo, ese primer amante de la construcción, que multiplica como la aritmética las piezas por las piezas, el espacio y la fuerza, por la fuerza y el espacio, para producir un todo coherente y homogéneo. Sigue el tornillo, ingenioso auxiliar, cuya espiral se curva de las fuerzas superiores a su debilidad. Y después del clavo y del tornillo, como después del musgo y el líquen subditivos y familias, sigue el hierro tomando todas las formas inimitables en una escala incompensable para entrar de lleno en la vida actual en todos sus actos, en todas sus manifestaciones, en la construcción de cuanto existe sobre la tierra, y para intervenir en todo lo que el hombre hace y puede hacer sobre la tierra.

Había sido necesario que precediera al vapor para que el advenimiento de la energía encontrara el único momento para convertirse en el motor de locomotiva, el monstruo sagrado que torra los desiertos y que hiende las montañas para unir a los pueblos sobre la tierra.

Todo el que se para delante de una máquina, deja transcurrir algo de un respeto intuitivo que no puede explicar. Parece que la mente hu-

HIER

mana sorprendida de su propia obra, busca en la máquina la residencia de esa alma oculta que hace ejecutar al hierro movimientos inteligentes. Es porque el hierro es una segunda humanidad, cuyo organismo viene de la mina, como el hombre vino del barro, y cuya alma, que es la ciencia, vino del cielo como el alma.

El hombre ha cumplido su misión, y vive ya en la vida de la inmortalidad. Y qué es la inmortalidad sino el dominio, el abastecimiento del tiempo y la distancia, esos dos límites de la vida y del espacio. El hombre ya no es débil, se ha apoderado del sistema nervioso del mundo, del hierro; se ha apoderado del agua y el vapor, y poderoso con ese cosmos de su nuevo génesis, no sólo entra en la plena posesión de su morada, el mundo, sino que, obediente al sagrado *crece* y *multiplica*, crece, en poder multiplicando esos nuevos seres, esos nuevos Prometeos del progreso que se llaman máquinas, y a una orden suya el hierro y el vapor redimen por premios a los obreros del trabajo brutal, y economizando una suma inmensa de fuerza muscular, parece decir al hierro: "Toma los martillos, los picos, los cincelos, los remos de millones de obreros, y máchala, rompe, tritura, labra, corre, rema, y obedecé! es clavo de mi voluntad, a mis mandatos; trabaja tu, mientras yo pienso; trabaja tu, en tanto que, a nombre de

la dignidad humana, redimo cada día a los obreros del trabajo de las bestias para aumentar a las filas de los obreros del pensamiento; para emancipar a la fátiga humana del servilismo de la materia; proclamando el reinado de la vida intelectual y conquistando el derecho al infinito.

Y el hierro obedece, y el vapor ruge adelante, y el planeta se deja desgarrar sus rías, entrañas por las manos del hombre incansable, activo, perseverante en el camino de su inmortalidad.

Este imperfecto bosquejo, no obstante la contradicción a que lo refieren los límites de un artículo y la incapacidad del que lo escribe, puede dar una idea de la importancia que tienen en el mundo el hierro y el carbón. Una vez conocida, vendremos sin esfuerzo a convenir, en que los pueblos en cuyas manos están los destinos de la humanidad, son los que representan mayor suma de vitalidad y de fuerza, de riqueza y de poder; quiere decir, los pueblos que tienen en sus manos el hierro y el carbón. Todos los demás pueblos de la tierra que no aceptan esta fórmula de progreso, arrancando de su propio suelo esos dos elementos de la civilización, habrán de quedarse atrás como tributarios perpetuos de los pueblos del hierro.

La relación que se observa hoy entre la preponderancia y avances de las na-

HIER

ciones y su producción de carbon y hierro, traza para siempre con datos seguros el camino del engrandecimiento y del poder. No será, pues, aventurado, sino conforme a la filosofía de la historia, temer que, si los pueblos australes de este continente que trabajan por su porvenir, no aceptan la forma reconocida del progreso y acrecentamiento del poder, habrán de desaparecer inmolados a las necesidades del futuro, como desapareció el mundo de los hehechos y los monstruos de las primeras edades, inmolado a las necesidades de otro siglo.

En el trabajo incesante del hombre por la inmortalidad, quiere decir, en sus conquistas sobre el tiempo y el espacio, encontró la vía férrea que realiza este milagro y que constituye por lo mismo la primera condición del progreso actual. Pues bien, las vías férreas, con todos sus trascendentales efectos y resultados en la civilización, se encuentran en estos dos elementos, el hierro y el carbon. Repartidos con profusión previsorá en la superficie de la tierra, y sin distinción, a la familia humana, como prenda de la fraternidad universal, se han apoderado de ellos los pueblos más inteligentes, más activos, más adelantados. Deben seguir los más débiles el mismo camino para hacerse fuertes y para ser felices; y aquellos pueblos que, parados sobre sus

HIER

montañas de hierro y sobre sus mantos de carbon, tienden la mano suplicante pidiendo hierro y carbon al poderoso, es porque no han llegado a su época viril, a pesar del progreso del siglo; es porque han mal empleado sus fuerzas y desatendido los tesoros naturales; es porque han desobedecido la ley suprema que lleva al mundo a su destino glorioso; y desearriados por la poesía de la imaginación, o envenenados por las pasiones, viene a encontrarlos el siglo XIX dando vueltas concéntricas en un recodo del camino.

Méjico, hermosa y desgraciada Méjico, tierra de mi cuna, de mis amores y de mis recuerdos, levántate! Asume los tesoros de tu fuerza gastada en sangre; asume los tesoros de tu inteligencia brillante empañada con la pesada atmósfera de tu larga lucha; despierta y pon el oído atento a esa poderosa voz del progreso humano que viene cambiando la faz de las naciones, que viene unificando las costumbres, las leyes, los usos y las necesidades, porque ha sonado la hora de la regeneración por la fraternidad, de la union por la similitud, del porvenir por el trabajo y por la paz! Levántate dueña de ti misma, y piensa en que las demás naciones, te contemplan! Hiere la tierra con tus fusiles, descubre al aire tu manto de carbon, entrega a tus ejércitos el

HIER

arma de la civilización y del poder, del porvenir y de la paz; entrégales el azadon, y apodérate del sistema nervioso del planeta, para que no te arrastre como polvo liviano el viento del siglo que sopla desde el Norte. Emprende el nuevo génesis de la civilización, asociádoté al hierro, que es una humanidad complementaria, cuya alma es el vapor, Pegasus que nos lleva al templo de la inmortalidad.

Los pueblos nacieron buscando el remanso; el arroyo, la arboleda, el río. Hoy los pueblos nacen buscando el carbon y el hierro. La geografía trazaba antes la ciudad; hoy el hierro y el carbon hacen la geografía de las ciudades: el hierro y el carbon hacen el túnel, el acueducto, la esclusa, el reservoir, el nivel, la arboleda, el río, el puente, la casa, no importa en qué desierto. Allí donde están el carbon y el hierro estarán la ciudad, la vida, la riqueza, la civilización. Después que el hombre ha logrado acortar el tiempo y la distancia, después de haber unido a los pueblos con el riel y el alambre para transmitir la mercancía y la palabra, necesitaba una voz poderosa, simultánea, colectiva, compacta; necesitaba un nuevo lenguaje digno de sus nuevas obras; la palabra era insuficiente, era profusa y voluminosa; necesitaba decir lo que sentía, y decirlo en todas partes; los hechos se producían y se precipitaban rápidamente y la pa-

HIER

labra no podía alcanzarlos; era necesario inventar la estenografía de los hechos; era necesario hacer otra conquista sobre el tiempo, dar otro paso a la inmortalidad, y el hombre inventó la estadística.

Así como Dios ha dado al hombre la ciencia para que sepa lo que ha hecho, lo que hace y lo que debe hacer, así como el hombre ha dado al mundo la estadística, que es la conciencia del progreso, para que el mundo sepa lo que ha hecho, lo que hace y lo que debe hacer. La estadística, pues, lo repetimos, es la conciencia del progreso, es la estenografía de los hechos.

La civilización que es colectiva y múltiple, que es la última espresión de muchos hechos, de muchos esfuerzos y de muchas conquistas, necesitaba hablar un idioma colectivo y múltiple, última espresión de muchos hechos, de muchos esfuerzos y de muchas conquistas.

La historia de veinte siglos, ese catecismo de la humanidad, ha enseñado al hombre lo deleznable de las cosas, lo deleznable de los pueblos y de las tiranías; le ha enseñado como acaban los pueblos perezosos e ignorantes; y pensando en el porvenir, pidió al cielo una garantía de perdurabilidad, y al enviarle el cielo a la ciencia presentándole el hierro y el carbon, la humanidad asíéndose a la entraña incorruptible del planeta fundó el criterio de sus ne-

HIER	HIER
<p>los y ación de sb am troverible que es la esta distica. Para ser consecua tes, no debemos terminar este trabajo sin dejar nues tros asertos, corroborados con la poderosa afirmacion de los guarismos, algo en Dijimos que puede juz garse del adelanto, riqueza y poder de una nacion por el empleo que hace del car bon y el hierro.</p> <p>He aqui en dos tablas las cantidades de hierro y de carbon que han producido las naciones en el ultimo año de 1878.</p>	<p>del y ación de sb am troverible que es la esta distica. Para ser consecua tes, no debemos terminar este trabajo sin dejar nues tros asertos, corroborados con la poderosa afirmacion de los guarismos, algo en Dijimos que puede juz garse del adelanto, riqueza y poder de una nacion por el empleo que hace del car bon y el hierro.</p> <p>He aqui en dos tablas las cantidades de hierro y de carbon que han producido las naciones en el ultimo año de 1878.</p>
<p>PRODUCCION DE HIERRO.</p>	
Gran Bretaña	6,300,000
Estados Unidos	2,301,215
Alemania	1,316,672
Francia	1,417,073
Bélgica	1,562,086
Austria y Hungría	443,689
Rusia	420,035
Suecia	346,955
Otros países	200,000
Total	13,807,725
<p>PRODUCCION DE CARBON.</p>	
Gran Bretaña	134,779,908
Estados Unidos	50,000,000
Alemania	48,337,950
Francia	10,773,779
Bélgica	14,000,281
Austria y Hungría	12,852,048
China	3,000,000
Rusia	1,152,850
Australia	1,250,000
Canadá	1,000,000
Total	282,645,376

HIER	HIER	HIER
Del frente	282,645,376	
España	500,000	
India	500,000	
Turquia	150,000	
Italia	182,500	
Japón	390,000	
Todas las demás naciones.	1,000,000	
Total	285,368,376	
<p>El inmenso costo de las rias férreas ha sido el prin cipal escollo con que han luchado todas las empresas; pues si bien los ferrocarril les cambian la faz de los pueblos y su excelencia es tal que no solo son el medio de transporte fácil y seguro, sino que llegan a convertir en elemento y origen de prosperidad general, debe invertirse en ellos un capi tal proporcionado al interés que rindan, so pena de con vertir en víctima a los que guñados por un entusiasmo insensato, acometen empre sas bajo las bases de inver sion de un capital superior costo por término medio, cada tonelada de Rieles en los Estados Unidos</p>		
<p>COSTO DE RIELES EN MÉJICO.</p>		
Rieles en Inglaterra	23 00	
medio, cada tonelada	31 00	
Rieles en los Estados Unidos	31 00	
<p>PRECIOS EN INGLATERRA.</p>		
Flete a Veracruz	9 00	
Desembarque en Veracruz	2 00	
Flete a Méjico, según tarifa	32 00	
Suma	43 00	
<p>COSTO DE RIELES EN OCLAYA.</p>		
Hasta Méjico	93 32	
Fletes de Méjico a Oclaya	30 00	
Suma	123 32	

HIET HIFA

COSTO DE RIELES EN SAN LUIS POTOSI.

En Inglaterra.	23 00
Flete á Tampico.	9 00
Desembarque.	4 00
Flete á San Luis.	60 00

Suma. 101 00

Costo de rieles en Nueva York.	31 00
Flete á Tampico.	15 00
Desembarque.	4 00
Flete á San Luis.	60 00

Suma. 110 00

La diferencia entre 23 pesos y 123.32 ó sea un 340 por 100 de aumento en el precio de los rieles, representa un capital muy superior al interés legítimo y probable de cualquiera empresa ferrocarrilera, aun sin tomar en cuenta los inconvenientes naturales de una empresa nueva y en un país relativamente pobre. Es por lo tanto nuestra humilde opinión que el capital que se invierte en fletes y trasportes, contratos y comisiones de rieles, ó sean 3 pesos 40 cs. por cada uno de los que se gastan en ese material, cubrirán con exceso todo género de gastos que se emplearán en la exportación directa del hierro y del carbón de piedra en el territorio de Méjico.

Hiesmois: Geog. ant. pequeño país de la antigua Normandía que pertenece hoy al depart. del Orne. Su capital lleva el mismo nombre.

Hieto: Geog. ciudad de

Beocia, en la cual tenia Hercules un templo muy concurrido de enfermos que esperaban conseguir en él la curacion.

Hietometria: s. f. Fis. parte de la física que trata del arte de medir ó apreciar la cantidad de agua que cae en un paraje cualquiera, durante un tiempo determinado.

Hietométricamente: adv. Fis. De una manera hietométrica; con arreglo á los principios ó leyes de la hietometria.

Hietométrico: adj. Fis. relativo ó concerniente á la hietometria, propio de ella.

Hietómetro: s. m. Fis. instrumento que sirve para medir la cantidad de agua que cae sobre un punto cualquiera en un tiempo determinado.

Hifa: s. f. Bot. espansion filamentosá algo carnosa, fibrosa y delicuescente que suele formarse en el moho ó vejetacion fungosa

HIGA

y húmeda de que se cubren algunos vegetales.

Hifalto: adj. Zool. dicecese del ave que no hace mas que brincar ó andar á saltos.

Hifanto: adj. Zool. epíteto de las aves que ponen gran cuidado en la construcción de sus nidos.

Hifaso: Geog. ant. río de la India, afluente del Indo. Alejandro llegó hasta sus orillas, pero el descontento de sus tropas le hizo retroceder.

Hifen: s. m. Filol. signo que indica la reunion de dos sílabas en una.

Hifenesis: s. f. Gram. union de dos sílabas.

Higa: s. f. pieza de azabache en figura de mano que entre otros dijes se pone á los niños, creyéndose supersticiosamente por algunos que tiene la virtud para preservar de mal de ojo. La mano está cerrada de modo que el dedo pulgar se muestra por entre el indice y el de enmedio. La accion de presentar la mano en la forma indicada en la acepcion anterior, ya en la creencia supersticiosa de que esta figura tiene virtud contra el ojo, ya señalando con ella á las personas infames, ó á los que son despreciables en cualquier concepto.—met. burla ó desprecio.

Higadillo: s. m. llámase así regularmente el higado de las aves, peces y otros animales pequeños.

Higado: s. m. met. ánimo, valentia. Se usa mas comunmente en plural.—

HIGH

ECHAR LOS HIGDADOS: cansarse, fatigarse mucho.

= Anat. órgano secretorio de la bilis. En una glandula conglomerada, voluminosa, impar, irregular, compuesta de un parénquima de notable consistencia, amarillento ó moreno, muy poroso en ciertos puntos, situado en el hipocondrio derecho y parte del epigastrio, en relaciones con el diafragma por arriba, por abajo con el estómago, el arco del cólon y el riñon derecho, por detras con la columna vertebral, la aorta y la vena cava, y por delante con la base del pecho. Sostienen al higado varios ligamentos, que no son mas que repliegues del peritoneo, y se divide en tres lóbulos llamados GRANDE, MEDIANO Y PEQUEÑO ó de SPIGELIO.

Highland: Geog. (tierra alta) condado de los Estados Unidos de América, en la parte S. O. del Estado de Ohio, con 12,000 habitantes, cuya capital es Hillborough.

Highlander: adj. s. escocés, habitante de las montañas llamadas Highlands.

Highlands: Geog. parte setentrional y montañosa de Escocia, cuyo limite hacia las llamadas tierras bajas ó Lowlands, no está bien determinado. Este país forma una de las notables divisiones de la Escocia, y consiste en una dilatada serie de montañas separadas por valles, que solo se comunican por angostos desfiladeros. Estos valles no reciben la luz del sol en muchos