



EL HIERRO Y EL CARBÓN.

á México y á los pueblos Hispano-Americanos.

Artículo escrito para EL COMERCIO DEL VALLE
por el señor don José T. de Cuellar,
Primer Secretario de la Legación de México
en Washington.

CUANDO jiraba nuestro planeta en el espacio como un globo de fuego, hirviendo el granito en sus entrañas, se ajitaban en estado líquido á una temperatura inconcebible los materiales que millones de años mas tarde había de aprovechar el hombre, que existía sólo en la mente de Dios.

El inmenso volúmen de agua que forma hoy los oceanos, volatilizado, calcáreo, ardiente, en estado de gas, repelido 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 engendraban, nacían, se combinaban, se multiplicaban elementos que, al través de lentas é innumerables transformaciones habían de conocer los siglos venideros.

Formando el granito al solidificarse el mineral, el fuego se armó de una coraza inmensa que entretejió sus mallas para formar una corteza al globo encandecido. El gas ardiente de la atmósfera, al disminuirse la irradiación, se hizo vapor calcáreo y esperó suspendido en la atmósfera hasta que la temperatura del planeta le permitió caer desecho en agua y precipitarse en los torrentes del primer diluvio que llenó los abismos de los mares. En este cataclismo comienza la lucha formidable del agua con el fuego: busca aquélla las entrañas incandes-

centes para apagarlas, y el fuego irritado la rechaza con ímpetu indomable y las vuelve al espacio en forma de vapor; el vapor descansa en la atmósfera para volver á caer en forma de agua y á luchar de nuevo; la electricidad nace del cataclismo y mezcla sus luces y sus incesantes detonaciones á aquella lucha gigantesca, en la que el choque, el sacudimiento, el horror, la destrucción, no eran el anonadamiento ni la ruína, sinó el esfuerzo de la materia que empezaba á vivir palpitando con el soplo de Dios. La concepción de la materia en estruendoso cataclismo preparaba las pacíficas y sublimes armonías de la naturaleza en el porvenir.

No bastaban á sofocar el fuego interno ni la coraza 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 á torrentes sobre la inmensa hoguera, mientras que otras aguas

que habían encontrado lecho donde hervir, se filtraban, corrían, se precipitaban, minaban la costra y lograban apagar un volcán.

En aquella espantosa conmoción nació el reino mineral. El segundo acto de aquel drama fué una serie de terremotos y erupciones volcánicas; pero ya los gases hechos agua hacían la admirable distribución de la cal en el planeta, la repartían liberalmente como la sustancia preciosa de los organismos, como el polvo misterioso que, en combinación con otros elementos, iba á engendrar plantas y animales.

Las 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 á

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 enfriamiento completo, el fuego se batía en retirada hacia el centro de la tierra, dejando establecidas baterías de volcanes y sacudiendo la costra con espantosas conmociones.

Los reinos vegetal y animal ganaban terreno, fieles á la ley divina de la inmortalidad de abarcar el tiempo y el espacio; y desde el alga y el musgo, desde la esponja y el coral, habían llegado al helecho arborescente y al megaterio. Pero éste no era el mundo definitivo; era el gran ensayo de la creación que había de inmolarse para dejar á la posteridad el tesoro inagotable y fósil de sus restos. Nuevos cataclismos se suceden, una nueva irrupción del fuego devora las comarcas de colosal vegetación pobladas de mónstruos, el fuego halló por primera vez un combustible que no pudo extin-

guir, ni reducir á gases, ni enviar á la atmósfera; y después del incendio medio apagado por aguas torrenciales y ajitado por los terremotos, aparecieron al sol los campos negros que guardaban un período de la creación, y que nuevos siglos iban á cubrir con formaciones posteriores que un día había de romper el hombre con sus manos para encontrar los almacenes del carbón de piedra, que en nuestro siglo había de renovar la lucha del fuego con el agua para engendrar el vapor, última expresión del progreso de veinte siglos.

No es mi ánimo ni aún siquiera bosquejar aquí la historia de ese progreso; y si al proponerme hablar del hierro y el carbón me he remontado hasta su origen, es porque entra en mi convicción, sin esfuerzo alguno, que Aquél que ha dictado la 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 sabía que la humanidad en su camino había de encontrar

un día esa llave del porvenir que cambiaría 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 civilización.

Cuando el hombre pasó del estado frugívoro al de cazador y buscó un compañero para asegurar la presa, fundó la primera de las fuerzas hermanas: la asociación. 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 hombre hizo la mas valiosa conquista de todas las edades. De entonces á 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 analogía entre la estructura del mundo físico y el cuerpo humano, tendríamos que considerar la red de formaciones de hierro como el sistema nervioso del

planeta. Sin el hierro sería imposible la civilización, como sería imposible el reino animal sin el sistema nervioso.

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, heróico y silencioso compañero del labrador: puso después á su servicio al caballo, el mas útil de los animales; encontró la palanca, esa primera revelación 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 con-

quista en conquista ha estado acumulando las inmensas sumas de poder, de fuerza y de movimiento que un día, el mas grande en la historia de los descubrimientos, había de dominar el rey poderoso, el rey motor, la fuerza que buscaba el hombre desde el buey hacía 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 de hierro y los mantos de carbón 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 partes junto á la sed la fuente.

El hierro y el carbón, alma y vida de la civilización moderna y tesoro del porvenir, asumen hoy una importancia tal, que deja atrás 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 intención, el movimiento, la firmeza, la seguridad, la durabilidad, la resistencia. El hierro pasa de los planos del sabio 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, que no habla, pero que parece que piensa. El hierro aparece como animalizado, tomando la forma de un monstruo que se encarga de los mas rudos trabajos: á veces es una sierra que corta el hierro mismo como una pluma: está echado, inmóvil; pero casi á una señal del hombre pone en movimiento su terrible mandíbula de dientes de acero, y muerde una barra de metal y la divide echando chispas. Otras veces taladra

el hierro, la madera, la piedra, el marfil, no importa qué materia; pero taladra á plomo, inexorable, sin mentir, sin vacilar, sin hacer palpable la resistencia, como una voluntad superior á todo poder humano. Á veces es un martillo colosal que representa la fuerza muscular de un millar de obreros, y que, magestuoso, imponente, terrible, comienza á dar golpes acompasados á la hora que se le ordena, y se inmoviliza casi á una señal. No lejos del martillo ha tomado la forma de una quijada colosal, que muerde rieles viejos para reducirlos á fragmentos. Á veces es un obrero hábil que maneja los textiles mas delicados, sin enredarlos, sin mancharlos, y los teje, y los dibuja, y los realza y los coloca. Otras veces cose, borda, pinta, imita, teje, desgrana, poda, corta, raspa, une, divide, imprime y ejecuta, en fin, como un nuevo ser inteligente, todo lo que el hombre le ordena.

Desde el tornillo microscópico del reloj hasta el ariete; 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 familias y las especies. Se funden por millones las piezas, los utensilios y los instrumentos, dados una vez el tipo y la forma, y comienza la escala en el clavo, ese primer amarre 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 burla de las fuerzas superiores á su debilidad. Y después del clavo y el tornillo, como después del musgo y el liquen, subdividido en innumerables especies y familias, sigue el hierro tomando todas las formas imaginables, en una escala inconmensurable, 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 *esa alma* encontrara el único cuerpo que podía contenerla, y constituir la máquina, el motor, la locomotiva, monstruo sagrado que borra los desiertos y que hiende las montañas para unir á los pueblos sobre la tierra.

Todo el que se para delante de una máquina, deja traslucir algo de un respeto intuitivo que no puede eludir. Parece que la mente humana, 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 sinó el dominio, el anonadamiento 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 apo-

derado 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 *creced y multiplicaos*, crece en poder multiplicando esos nuevos seres, esos nuevos Prometeos del progreso que se llaman máquinas, y á una orden suya el hierro y el vapor redimen por gremios á los obreros del trabajo brutal, y economizando una suma inmensa de fuerza muscular parece decir al hierro «Toma los martillos, los picos, los cinceles, los remos de millones de obreros, y maja, rompe, tritura, labra, corre, rema, y obedece, esclavo de mi voluntad, á mis mandatos; trabaja tú, mientras yo pienso; trabaja tú, en tanto que, á nombre de la dignidad humana, redimo cada día á los obreros del trabajo de las bestias para aumentar las filas de los obreros del pensamiento; para emancipar á la falange 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 ruje jadeante, y el planeta se deja desgarrar sus frías entrañas por las manos del hombre incansable, activo, perseverante en el camino de su inmortalidad.

Este imperfecto bosquejo, no obstante la contracción á que lo reducen 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 á convenir en que los pueblos, en cuyas manos están los destinos de la humanidad, son los que representan mayor suma de virilidad 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 perpétuos de los pueblos del hierro.

La relación que se observa hoy entre la

INSTITUCIONES DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Fada. 1875 MONTERREY, MEXICO

preponderancia y avances de las naciones y su producción de carbón y hierro, traza para siempre con datos seguros el camino del engrandecimiento y del poder. No será pues aventurado, sinó conforme á 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 de poder, habrán de desaparecer inmolados á las necesidades del futuro, como desapareció en las primeras edades el mundo de los helechos y los mónstruos, inmolado á las necesidades de este 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 concentran en estos dos elementos: el hierro y el carbón. Repartidos con profusión

previsora en la superficie de la tierra, y sin distinción, á la familia humana, como prenda de la fraternidad universal, se han apoderado de ellos los pueblos mas inteligentes, mas activos, mas adelantados. Deben seguir las mas débiles el mismo camino para hacerse fuertes y para ser felices; y aquellos pueblos que, parados sobre sus montañas de hierro y sobre sus mantos de carbón, tienden la mano suplicante pidiendo hierro y carbón al poderoso, es por que no han llegado á su época viril á pesar del progreso del siglo; es por que han mal empleado sus fuerzas y desatendido sus tesoros naturales; es por que han desobedecido la ley suprema que lleva al mundo á su destino glorioso; y descarriados por la poesía de la imaginación, ó envenenados por las pasiones, vienen á encontrarse en el siglo XIX dando vueltas concéntricas en un recodo del camino.

¡México, hermosa y desgraciada México, 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 á 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 unión por la similitud, del poder por la inteligencia y del porvenir por el trabajo y por la paz! ¡Levántate dueña de tí misma y piensa en que las demas naciones te contemplan! Hiere la tierra con tus fusiles, descubre al aire tus mantos de carbón, entrega á tus ejércitos el arma de la civilización y del poder, del porvenir y de la paz: entrégales el azadón, y apodérate del sistema nervioso del planeta, para que no te arrastre como polvo liviano el viento del sigio que sopla desde el Norte. Emprende el nuevo génesis de la civilización, asociándote al hierro, que es una humanidad complementaria, cuya alma es el vapor, Pegaso

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 carbón y el hierro. La geografía trazaba antes la ciudad; hoy el hierro y el carbón hacen la geografía de las ciudades: el hierro y el carbón 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 carbón 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 á los pueblos con el riel y el alambre para trasmitir 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 hacía, y decirlo en todas partes; los hechos se producían y se precipitaban rápidamente y la palabra no podía alcanzarlos; era nece-