

Clima.—Que la industria camine del Mediodía al Norte, según afirmación de un viejo economista de la escuela clásica; que, —lo que parece ahora indiscutible,— las temperaturas modifiquen esencialmente, no ya la fuerza del intelecto y la energía física del hombre, sino también la dirección y las aplicaciones de la potencia industrial de un pueblo, podrá ser, será acaso, materia sujeta á discusión; pero la acción del clima sobre el nacimiento y desarrollo de determinadas formas del esfuerzo humano, es un hecho comprobado ya por la ciencia.

La división de las tres características zonas climáticas (caliente, templada y fría), marca las posibles localizaciones industriales.

En las zonas calientes, la industria más fácilmente adaptable, —la de la transformación de los productos del suelo; elaboración de azúcar, tabaco y aguardiente; filatura de henequén, etc.— cuenta con una temperatura muy elevada, una vegetación demasiado exuberante, grandes gastos impuestos por la naturaleza misma, y, en acecho siempre, el *vómito negro*, eficazmente secundado por ese otro monstruo de nuestras costas, la *malaria*.

Las zonas templadas ofrecen más facilidades á la efloración industrial; la temperatura media reinante es de quince á veinte grados centígrados, abundan las corrientes de agua y la salubridad es perfecta. Ahí han encontrado cómodo asiento algunas instalaciones fabriles; Orizaba, en la vertiente del Golfo, es en la actualidad el centro de un acentuado movimiento industrial, favorecido por las resultantes del clima.

Las zonas frías, con temperaturas que rara vez bajan, en el corazón del invierno, á más de cero grados, están asoladas por una calamidad que directamente repercute en el más delicado de nuestros problemas nacionales, el económico-financiero: la falta de agua.

La industria minera se ha ramificado en toda la extensión de estas zonas, siguiendo las direcciones de las vetas; las fábricas de tejidos de algodón y de lana han aprovechado, más bien que las ventajas ofrecidas por el clima, la proximidad de los centros poblados; en los Estados fronterizos, una industria nueva, la fundición de metales, ha buscado á los bordes de los caminos de hierro la desembocadura natural de esta gran riqueza mexicana.

Una observación atenta permite inferir que, salvo la localización en las zonas templadas, el clima no ha ejercido influencia en la distribución de las industrias nacionales.

Más perceptible y decisiva es la influencia del clima sobre el factor *trabajo*, que examinaremos después con mayor amplitud.

Sin desvirtuar las afirmaciones sostenidas por el señor ingeniero Aragón en los prolegómenos de esta obra, relativas á la modificabilidad de la relación existente entre la ley de ambiencia y la acción del hombre, es una verdad indestructible que esta acción se ve circunscrita ó ampliada por las condiciones climatológicas de cada comarca. La pereza ingénita de los habitantes de las zonas tropicales es un principio que se discute menos aún que el esfuerzo desplegado por los hijos de los climas fríos, —en tanto que éstos no traspasan el linde de la adaptación de la naturaleza al progreso económico de la vida colectiva.— Establecidas estas premisas, no es extraordinario comprobar que, si el terrateniente de los climas cálidos se encuentra sometido al bien definido enervamiento que surge espontáneamente del trópico, en la Mesa central, las actividades están más apercibidas á la tarea, limitada, sin embargo, ya que no por la anoxihemia, sostenida por Jourdanet y que encuentra en la actualidad vigorosa contradicción científica, por las modificaciones que las fluctuaciones termométricas del aire ejercen sobre el aparato respiratorio.

Productos minerales aprovechables para la industria.—Inagotable como parece la riqueza del subsuelo, se halla principalmente caracterizada por una gran cantidad de minerales argentíferos pobres, distribuidos con profusión en la zona ya citada. La baja ley de los minerales mexicanos impone, como inmediata consecuencia, la precisión de remover una gran masa de material para obtener las grandes cantidades de plata que se producen en la República. De ahí la necesidad de emplear fuertes capitales en esta industria, si ha de ser explotada con todo el buen éxito que puede alcanzar.

Para beneficiar minerales de más alta ley, es indispensable profundizar las labores, que, á medida que avanzan, tropiezan con vetas de agua, lo que hace todavía más costosa la extracción del metal.

Los gastos de exploración se elevan con las dificultades del medio físico; sabemos que el país posee abundantes yacimientos de otros minerales; autores especialistas los han agrupado cuidadosamente; pero mientras el subsuelo no nos sea, como lo es en otras partes del mundo, como lo es en Prusia, conocido; mientras una investigación rigurosamente científica no la determine, la riqueza minera, salvo las localizaciones de fácil demarcación, continuará siendo conjetural, semi-hipotética, difusa.

Y para obtener este conocimiento preciso, definitivo, limpio de efloraciones retóricas, ¡cuántas fortunas habrá sido preciso emplear en la exploración de este amplio, de este dislocado, de este caótico territorio! ¡Y cuántas también para implantar negociaciones costeables en zonas desprovistas, no ya de los necesarios elementos industriales, sino de los más corrientes y comunes para la conservación de la vida humana!

Así, el metal *masculino* de la industria, el hierro, figura sólo teóricamente en la catalogación de la riqueza patria. Se habla del Cerro de Mercado, ese estupendo fenómeno metálico, que podría, dicese, surtir de metal á Inglaterra por espacio de tres siglos; se mencionan las masas meteóricas de Oaxaca y los yacimientos de Guerrero y Puebla; pero ahí se ha quedado el metal, sin haber dado origen á una explotación resueltamente científica.

Cierto que la minería, considerada por muchos años en México como un juego de azar, no ha contado sino en estos últimos tiempos con el auxilio de la ciencia (el capital no es, en suma, sino una de las formas de la ciencia moderna), única que ha llegado á levantar esta industria de su primitivo estado aleatorio y empírico. Sin ser tratadas por procedimientos técnicos, muchas minas han sido abandonadas, después de consumir numerosas pequeñas cantidades de dinero, distribuidas



Estado de Jalisco.— Río de Santiago
(De fotografía de Wait)

entre los grupos menos favorecidos en el reparto de la fortuna social. ¿Se deberá á esto la atrevida afirmación paradójica de un publicista mexicano, sosteniendo que aun no está bien demostrado si la minería constituye ó no en el país un negocio verdaderamente remunerador?

Productos agrícolas aprovechables para la industria.—El gran error nacional, —lo ha afirmado D. Justo Sierra en el Ateneo de Madrid, — nació el día en que Iturbide dijo á los primeros ciudadanos de la nueva democracia: «Sois el pueblo más rico del mundo.» Y desde entonces, la riqueza de nuestras tierras ha servido de tema á una literatura pletórica de imágenes y ditirambos, que remachó en la conciencia popular la frase del emperador futuro. Y las ricas tierras se han ido, poco á poco, esterilizando, sin que tratáramos de renovar sus elementos fertilizantes, sin que pensáramos en substituir nuestro añejo é inservible material de producción.

Llegó, sin embargo, el momento de palpar las consecuencias: materias que en otros tiempos habían con amplitud acudido á la demanda interior, disminuyeron lentamente su volumen. Tal el algodón. Sabemos todos que, cuando el conquistador español pisó estas tierras, el imperio de Motecuhzoma, según datos tomados del Códice Mendocino, producía una cantidad mayor, acaso doble, del que en la actualidad produce la República. Todavía cuando el barón de Humboldt visitó nuestro país, la Nueva España, después de atender al consumo de la colonia, exportaba más de trescientos mil kilogramos á los mercados europeos, y el ilustre sabio aseguraba que, algún día, México y los Estados Unidos producirían todo el algodón

que el viejo mundo habría menester para sus manufacturas. Han pasado los años, y México necesita importar anualmente la tercera ó cuarta parte de lo que consume nuestra trabajosa industria de mantas.

¿Qué ha determinado esta situación? Sencillamente la aceptación entusiasta de las palabras de Iturbide: el descuido, la ignorancia, el horror de conocernos.

Informes oficiales rendidos por agrónomos comisionados para el estudio del cultivo del algodón en el país, han hecho, saber que en el Estado de Guerrero *se comienza á usar el arado* en algunos plantíos, y que en el de Oaxaca, en donde existen extensas zonas algodoneeras, la labor del hombre no ayuda á la naturaleza en la forma que fuera de desear.

En la península yucateca, una fibra, el henequén, ha bastado para hacer la prosperidad de una comarca, sin haber dado, no obstante, origen á todas las industrias que aprovechan esta planta como materia prima. El cultivo del henequén es un triunfo del trabajo, de la energía y del capital sobre el medio físico.

El país ofrece un aspecto desolador, el clima es uno de los más insalubres de México, el agua llovizna no tiene pendientes por donde correr con libertad, el terreno se extiende en una llanura petrificada: ahí es donde el esfuerzo del hombre ha operado vigorosamente hasta crear un centro de riqueza. La perseverancia de los hacendados yucatecos no se revela únicamente en la explotación del terreno, sino también en las crisis por que el henequén ha atravesado con las repentinas bajas en el precio del producto. ¿Podrán todavía resistir la lucha que acaso les aguarde en el porvenir frente á la competencia de la fibra similar de Manila, si el imperialismo americano, triunfante en Filipinas, lleva á las lejanas islas, al par que su robusta iniciativa, la fecunda corriente de sus capitales?

Otras plantas proporciona la tierra mexicana á las transformaciones industriales: unas (el lino, la pita, el zacatón, la lechuguilla), aun imperfecta ó estrechamente cultivadas; otras, como las materias colorantes (añil y grana), que los progresos de la ciencia han puesto económicamente fuera de consumo. El maguey puede proporcionar excelente materia prima á la industria, pero en la actualidad sólo sirve para elaborar bebidas espirituosas, que, por la abundancia con que son consumidas, deprimen el estado moral y contraen el trabajo de las últimas clases sociales.

La explotación de los bosques se presta á la creación de diversas industrias que tienen á la madera como materia prima. Por desgracia, el *corte* se hace con muy poco cuidado, se derriban grandes árboles para aprovechar piezas de poco tamaño, y se emplean los procedimientos más imperfectos y rudimentarios. Los explotadores son generalmente personas sin recursos, que celebran contratos con los dueños de terrenos, recibiendo, ya de éstos, ya de los exportadores, determinadas cantidades de dinero á cuenta de su trabajo; mas como la deuda sube incesantemente, tratan de buscar la compensación reduciendo el tamaño de las piezas lanzadas al mercado. La opinión de personas competentes en la materia es que la explotación de la riqueza forestal con capitales é inteligencia, ofrece una excelente perspectiva.

Dos productos vegetales dan nacimiento á dos industrias definitivamente arraigadas en la República: la caña de azúcar y el tabaco. Respecto de la primera, su cultivo es aún muy imperfecto, hay poca maquinaria moderna y la rutina impera lamentablemente en la mayor parte de los plantíos, á lo que debe agregarse la escasa oferta de brazos en multitud de zonas productoras, cálidas y malsanas, en las cuales la falta de drenaje en los terrenos, como se practica en Cuba, hace perder á la planta gran parte de su materia sacarina. La competencia de la remolacha y la constante disminución en el precio del azúcar son serias trabas al desarrollo de esta industria, que, si al igual del cultivo del algodón, proporcionaba en otras épocas elementos á la exportación, en nuestros días está limitada á atender al consumo interior.

El tabaco ha engendrado una industria próspera y de gran porvenir. Abundan á lo largo de las costas del Golfo excelentes *vegas*, la temperatura es agradable, corren ríos caudalosos y sólo faltan hombres y dinero.

¿Asegurará el mismo buen éxito la vid, la planta perseguida por el gobierno colonial, la que elaboró con su jugo el licor de la emancipación? La activa propaganda que, durante algún tiempo, se llevó oficialmente á término en favor de este cultivo, ha dado estimulantes resultados en algunas comarcas y ha fracasado en otras. La planta reclama terrenos calizos, y éstos existen en la República; muchos cultivadores, sin embargo, han intentado el cultivo en tierras silíceas, las menos á propósito de todas. Para el cultivo

