
BARTOLOMÉ DE MEDINA.

I.

EL descubrimiento y conquista del Nuevo Mundo cambiaron por completo la faz de la civilización y del comercio. No solo la maravillosa aparición de un nuevo continente, las variantes que recibió la ciencia en sus textos y dogmas, fueron el producto de la intuición y audacia de Colón, de los viajes de Vesputio y del valor de los conquistadores, sino que las hermosas y variadas producciones de las comarcas descubiertas, su riqueza natural, dieron á la nación que las conquistara una importancia repentina y deslumbradora; su comercio aumentó, se despoblaron sus ciudades para venir á poblar las colonias, y la sed de oro y de fantásticas aventuras, trastornando los cerebros, trajo á estos países á los fundadores de una nueva sociedad, cuyo destino habia de variar tanto con el curso del tiempo.

Uno de los ramos de mayor explotacion despues de la conquista fué la minería; preocupaciones vulgares hicieron que los colonos se dedicaran casi exclusivamente á la extraccion del oro y de la plata, viendo con descuido la de otros minerales como el fierro, el plomo y el mercurio, y tambien aunque en menor escala la agricultura, de modo que á los pocos años de consumada la conquista, ya se habian fundado importantes poblaciones cerca de los minerales y en sitios que llevaron el nombre de *reales* mas tarde.

II.

En uno de estos sitios, en el *real* de Pachuca, fué adonde en 1557, y bajo el gobierno del virey D. Luis de Velasco, se hizo el famoso descubrimiento llamado *amalgama mexicana*, que se usó desde entonces en todas las haciendas de beneficio de metales del continente. Descubrimiento fué este que cambió la faz de la minería mexicana, que llevó el nombre de Nueva-España hasta los últimos confines del mundo, y que inmortalizó el nombre de su autor, Bartolomé de Medina, humilde minero de Pachuca.

Pocos ó casi ningun dato tenemos acerca de la vida de este hombre, lo cual no es raro si se observa que vivia en una sociedad que empezaba á formarse y en una época de la que tenemos noticias tan confusas, que aun se duda de la fecha en que segun el arzobispo Lorenzana, tomó posesion del mando el virey que por entonces gobernó la Nueva-España.

Consta en algunos documentos oficiales, entre ellos en un *Memorial dirigido al Sr. D. Felipe IV*; en la *real cédula expedida en Valladolid en 4 Mayo de 1559*, y en el *Informe al Excmo. conde de Salvatierra, virey de México, sobre el beneficio descubierto por el capitán Pedro Mendoza y Pedro García de Tapia*, que

entre todos á los que se atribuyó la invencion de la *amalgamacion de patio y por crudo*, el verdadero inventor fué el minero mexicano Bartolomé de Medina, y que los demas ó fueron sus imitadores ó los que introdujeron su método en las otras colonias españolas del Nuevo-Mundo.

Mas en estos documentos oficiales nada se encuentra relativo á la vida íntima de Bartolomé de Medina, nada sobre sus primeros ensayos, sobre sus estudios, sobre esas meditaciones cuyo conocimiento y cuya narracion ponen siempre de relieve esos grandes caracteres que en épocas determinadas traen un invento, un principio ó un dogma para el mejoramiento físico ó moral de las sociedades. Que la utilidad del procedimiento que se llamó amalgamacion mexicana, ó de Medina, fué conocida por sus mismos contemporáneos, lo prueba la prontitud con que fué adoptado en todos los países del nuevo y viejo continente, pues el canónigo Enrique Garcés, que en 1566 empezó á beneficiar las minas de Huanavelica, lo usó, y Fernandez de Velasco lo introdujo en el Perú en 1571, segun afirma Humboldt en su *Ensayo político sobre la Nueva-España* (Lib. IV cap. XI.)

No podia pasar de otro modo, porque era aquella una época en la que los inventos científicos no tenian gran valor en un país como España, que cifraba toda su gloria en las hazañas de la guerra, sino por la utilidad que traian; útil pareció el descubrimiento del minero de Pachuca, y todos los que se dedicaban á la explotacion de las minas lo adoptaron, sin cuidarse tal vez del inventor, como no se cuidaron tampoco los reyes de España de los descubridores y de los conquistadores de estas regiones, sino de aprovechar los inmensos productos que traian á la corona su conquista y su descubrimiento; tal era el carácter distintivo de la España de entonces.

III.

Curioso seria saber los detalles de la existencia de Bartolomé de Medina, el rango que ocupó en la naciente colonia, y la vida que llevaba en el Real de Pachuca; pero todo está envuelto en la sombra de los primeros tiempos de la Nueva-España.

Que su origen era español y su familia originaria de Andalucía, se comprende por el apellido de Medina que llevaba, que en árabe quiere decir ciudad, y por la época en que figura en la historia científica de nuestro país. Probablemente era ó descendiente ó allegado de los primeros que pisaron nuestra tierra despues de consumada la conquista; en cuanto á su vida pública, si la tuvo, se pierde en la carencia de documentos de aquella época. Nosotros creemos entrever, no tanto por su permanencia en Pachuca y su dedicacion á un trabajo no comun á los grandes señores, sino por el hecho de que todos los historiógrafos de la colonia que hemos consultado, apenas lo citan como por acaso al citar su invento, que la existencia de Bartolomé Medina se deslizó en aquella medianía de la que el poder español jamas permitió salir á los criollos.

En cuanto á la historia oficial de su invento, es decir, de los honores que pudo traerle, solo hay un medio de averiguar la verdad que no está á nuestro alcance, y es consultar los *archivos de Indias*, en los cuales deben existir curiosos é importantes datos para la historia de México en el siglo diez y seis.

IV.

La amalgamacion en la época en que Medina explotaba las minas de Pachuca, debia hacerse conforme al procedimiento de los indios, y el mismo tal vez que indica Plinio en su libro XXXIII, que consistia en frotar los minerales con sal marina antes de someterlos á la accion del fuego; y hacemos esta última suposicion porque generalmente ciertos métodos y ciertos procedimientos de la industria y de las artes, tienen por maestra á la naturaleza, que los enseña en todas las latitudes á hombres que empiezan á caminar por la vía del perfeccionamiento y de la industria.

Cómo empezó Medina sus investigaciones, cómo hizo sus primeras experiencias, de qué medios se valió, hé aquí lo que no podemos decir; lo cierto es que la *amalgamacion*, tal como él la empezó á practicar y de la que fué autor, demuestra en él una suma de conocimientos, de ingenio y aun de espíritu de empresa y de economía, que lo hacen bastante notable para la época en que vivia.

En cuanto á lo que se reducía el método de Medina, vamos á explicarlo en breves palabras para aquellos de nuestros lectores que no hayan visitado una hacienda de beneficio.

La amalgama no es mas que un nombre especial de las ligas ó combinaciones químicas de los metales entre sí, en que entra el mercurio. En la *amalgamacion mexicana* se llega al resultado de la liga sin recurrir al fuego y reduciendo los minerales á polvo muy fino, el cual se humedece, se le mezcla con sal marina y se le extiende en el enlosado de los grandes y hermosos patios de las haciendas de beneficio. Dispuestos así los minerales se les agrega cal, pirita de fierro ó tequesquite (*carbonato de sosa*) para calentar la masa, y despues de algunos dias se le agrega azogue y se hace caminar sobre el todo hombres ó mulas.

El azogue se agrega á la plata y no queda ya mas que hacer la destilacion en unos toneles á propósito, en donde queda depositada la plata sólida, que no necesita mas que fundirse para emplearla en los diferentes usos á que está destinada.

Este método dió origen á las haciendas de beneficio, y segun dice el conde de Santiago en su *Descripcion de la ciudad de Zacatecas*, á los cinco años, es decir, en 1562, ya se contaban en aquella zona minera treinta y cinco haciendas donde se *manipulaban minerales con el azogue*.

V.

“El procedimiento inventado por el minero de Pachuca, dice Humboldt, es una de aquellas operaciones químicas que siglos hace se practica con cierto buen éxito, sin que las personas que sacan la plata de su mineral por medio del azogue, tengan el menor conocimiento ni de la naturaleza de las sustancias de que se sirven, ni del modo particular de su accion”

“El método de Medina tiene la gran ventaja de la sencillez; pues no exige construccion de edificios, ni máquinas, ni apenas fuerza motriz. Con el mercurio y algunos arrastres se puede, en la amalgamacion por patio, extraer la plata de todos los minerales secos, cerca del tiro de donde se les saca y en medio de un desierto, con tal que el terreno esté bastante igual para sentar las tortas. Pero tiene el inconveniente de ser lento y de causar una gran pérdida de azogue, y como este se divide extraordinariamente, y se trabajan á un tiempo millares de quintales de minerales, no se puede recoger el óxido y el muriato de mercurio que arrebatan las aguas del lavadero.”

Tal es en compendio la opinion de Humboldt sobre este

procedimiento inventado en los primeros tiempos de la colonia por un habitante de la Nueva-España; defectos tuvo el invento de Medina; pero si se recuerdan el atraso, la ignorancia y el descuido profundo de aquella época y del país que nos conquistó, no se puede menos que admirar el ingenio, y mas que el ingenio las tendencias del hombre cuyas noticias biográficas hemos querido compilar.

Grande honra ha sido para la ciencia mexicana el invento de la amalgamacion, tal como la hemos descrito y como se ha practicado desde 1557 en nuestras haciendas de beneficio; México fué, gracias á él, la primer nacion americana cuyo nombre brilló por un descubrimiento científico, porque bueno es notarlo, nadie llamó al procedimiento de Medina procedimiento español, y aun los mismos peninsulares le daban constantemente el título que indica el país donde se descubrió. Así, pues, si mas tarde otras naciones del continente han superado á México en el número y grandeza de sus inventos, ninguna ha podido disputarle la honra de haber sido la primera en el camino del perfeccionamiento moral y físico, ya teniendo antes que las demas una imprenta, ya perfeccionando la elaboracion de los metales, ya presentando el curioso espectáculo de las sublevaciones periódicas contra el gobierno español, ya decretando antes que ninguna otra la abolicion de la esclavitud, y dando el grandioso ejemplo de romper con las tradiciones del pasado y de ajusticiar á los emperadores.

“La historia, dice Victor Hugo, es un eco del pasado en el porvenir, un reflejo del porvenir sobre el pasado,” y bajo estas dos faces que se considere la historia de México, siempre se llenará de orgullo el pecho de sus hijos, y en medio de esa dulce satisfaccion entrará en mucho el recuerdo de ese apóstol de la ciencia mexicana, que conocemos y citamos con el modesto título de *El minero de Pachuca*.

GUSTAVO BAZ.