

La concentración para enriquecer los frutos, me parece tener, para estos metales, serias dificultades, atendida la excesiva diseminación de la parte útil en el cuarzo. Hay que tener además presente, que la baritina entra como matriz.

Para aprovechar los frutos, sería necesario establecer trabajos de exploración y preparativos, con estricta sujeción á las reglas del arte. Tener una poca de paciencia para esperar que las obras de preparación hagan posible un tumbe y acarreo interior barato. Estas condiciones se imponen rigurosamente en las vetas de la zona.

Los extensos corridos que existen, atestiguan que el beneficio por patio ha sido posible para los frutos de esta localidad.

Fácil será por medio de una presa más allá de la reunión de los arroyos del Rosario y de las Mangas, procurarse el agua necesaria para una hacienda de patio. Sin dificultad podrán conducirse á esta presa cuando esté formada, los desagües de las minas.

Deben, en mi concepto, esperarse las utilidades de la abundancia de frutos pobres.

Se necesita, pues, un conjunto de obras que haga barato en él el tumbe y acarreo. A esto debe unirse el beneficio de patio, que es el más económico que se conoce para la extracción de la plata.

Si la cantidad de plomo que estos metales contienen hace difícil su tratamiento por patio, la zona de "La Casualidad" pierde mucho de su valor comercial.

Zacatecas, Agosto 24 de 1889.—*Pedro Espejo.*

VISITA PRACTICADA A LAS MINAS DEL PARTIDO DE MAZAPIL

POR EL INGENIERO LUIS G. MURO.

JEFATURA POLÍTICA DEL PARTIDO DE MAZAPIL.

Tengo la honra de acompañar á esa Secretaría, en 29 fojas útiles, copia de las actas de la visita practicada á las minas de este Partido, por el Ingeniero C. Luis G. Muro.

Libertad y Constitución. Mazapil, Septiembre 26 de 1890.—*Catarino Pérez.*—*José Rincón*, secretario.—A la Secretaría de Fomento.—México.

Copia de las actas de la visita practica á las minas de este Partido por el Ingeniero C. Luis G. Muro.

Un sello morado que dice: Estado de Zacatecas. Jefatura política del Partido de Mazapil.—De conformidad con lo preceptuado en los artículos 122 y 203 del Código de Minería vigente, esta Jefatura ha nombrado perito para que visite las minas y haciendas de beneficio ubicadas en este Partido, al Sr. Ingeniero Luis G. Muro.—Mazapil, Mayo 16 de 1890.—*Catarino Pérez.*—Una rúbrica.—*José Rincón*, secretario.—Una rúbrica.

El día 23 de Mayo de 1890, en la Hacienda de beneficio llamada "Del Pozo," perteneciente al Partido de Mazapil, instalados en ella el ciudadano Ingeniero Luis G. Muro y los testigos de asistencia que subscriben, con objeto de practicar la visita que previene la ley del ramo en su artículo 203, hacen presente en desempeño de su cometido: 1º Que el beneficio que se practica en dicha oficina, es el de fundición por el sistema de hornos castellanos. 2º Que en la referida hacienda existen dos de esos aparatos, un Galeme para la afinación de la plata y una oficina de ensaye. 3º Que las operaciones de ensaye y beneficio de minerales están encomendadas á un perito práctico. 4º *Que á juicio del ciudadano Ingeniero, tanto la construcción de los hornos como la ventilación de la Hacienda no están en condiciones favorables en cuanto á la salud de los operarios, porque se necesita que los hornos tengan chimeneas de forma y dimensiones convenientes, que produzcan el tiro de los gases deletéreos fuera del hogar, y que la ventilación de las oficinas de fundición se produzca por medio de dos puertas abiertas en las extremidades del pasillo en que se hallan colocadas las referidas oficinas, para que circule una corriente de aire que arrastre constantemente los gases nocivos que salen del crisol al tiempo de hacer la carga de los hornos.* 5º Que pudiendo considerarse el beneficio de los minerales como la operación final de la explotación de una mina, el ciudadano Ingeniero opina que á pesar de que en la fracción 10 de la Circular de 24 de Junio de 1887 no se habla expresamente de las haciendas de beneficio, sin embargo de esto, por las razones expuestas deben considerarse comprendidos los traba-

jos de las haciendas de beneficio bajo la denominación de los trabajos mineros, y por lo mismo, de conformidad con el espíritu de la ley en sus artículos 119 y 203, y en vista de los muchos operarios que se enferman é inutilizan á consecuencia de los defectos mencionados, el ciudadano Ingeniero, de acuerdo con los testigos de asistencia, ha creído conveniente, que con arreglo á las disposiciones mencionadas, y de las del Reglamento de policía de este Partido, y con objeto de cuidar en lo posible de la salud de los operarios, se acordó se haga saber á los dueños ó encargados de la Hacienda "Del Pozo," que dentro de dos meses, contados desde la fecha de la notificación, deberán hacer las reformas ya indicadas; dicho lo cual se dió por terminada la presente acta, protestando los infrascritos haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su cometido.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*Librado Chávez.*—Una rúbrica.—*Benito Aguilera.*—Una rúbrica.

El día 24 de Mayo de 1890, en la Hacienda de beneficio llamada "Del Refugio," perteneciente al mismo Partido, instalados en ella el ciudadano Ingeniero Luis G. Muro y los testigos de asistencia que subscriben, con objeto de practicar la visita que manda la ley del ramo en su artículo 203, hacen presente en desempeño de su cometido: 1º Que el beneficio que se practica en dicha Hacienda es el de fundición por el sistema de hornos castellanos. 2º Que en la referida hacienda hay solamente uno de esos aparatos y un Galeme para la afinación de la plata. 3º Que las operaciones de beneficio es-

tán encomendadas á un perito práctico. 4º y último. *Que por encontrarse dicha hacienda en condiciones semejantes á la del "Pozo," se acordó con igual objeto, se haga saber á los dueños ó encargados de la hacienda "Del Refugio," que dentro de cuatro meses, contados desde la fecha de la notificación, tendrán hechas las modificaciones indicadas para la Hacienda "Del Pozo;" dicho lo cual se dió por terminada la presente acta, protestando los infrascritos haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su cometido.*—Luis G. Muro.—Una rúbrica.—Florentino T. Escobedo.—Una rúbrica.—Pioquinto Alvarado.—Una rúbrica.

En la misma fecha, instalados en la Hacienda de beneficio de "Dolores," el ciudadano Ingeniero Luis G. Muro y los testigos que subscriben, con objeto de practicar la visita de que se ha hecho mencion, hacen presente, en desempeño de su cometido: 1º Que el beneficio que se practica en dicha hacienda es el de fundición por el sistema de hornos castellanos. 2º Que en la referida oficina hay un horno y dos Galemes. 3º Que las operaciones del beneficio están encomendadas á un perito práctico. 4º y último. *Que por encontrarse esta hacienda en condiciones semejantes á la anterior, se acordó se haga saber á los dueños ó encargados de dicha hacienda, que en el plazo de cuatro meses, contados desde la fecha de la notificación, tendrán hechas las reformas indicadas para la hacienda del "Pozo"; con lo que se dió por terminada la presente acta, protestando los que subscriben haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su*

comisión.—Luis G. Muro.—Una rúbrica.—Sotero Ramírez.—Una rúbrica.—Hermenegildo Salazar.—Una rúbrica.

En la fecha ya mencionada, en la hacienda de beneficio de D. Agustín Ordóñez, instalado en ella el ciudadano Ingeniero Luis G. Muro, y los testigos de asistencia que subscriben, con objeto de practicar la visita de dicha hacienda, hacen presente, en desempeño de su cometido: 1º Que el beneficio que se practica en la referida oficina es el de fundición en hornos castellanos. 2º Que existen en ella dos de dichos aparatos y dos Galemes. 3º Que las operaciones del beneficio están encargadas á un perito práctico. 4º y último. *Que aunque la ventilación se encuentra buena en esta oficina, no sucede lo mismo en cuanto á la construcción de los hornos, y que por lo mismo debe hacerse saber al dueño de dicha hacienda, que en el plazo de cuatro meses, contados desde la fecha de la notificación, debe hacer las modificaciones indicadas. Con lo que se dió por terminada la presente acta, protestando los que suscriben haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.*—Luis G. Muro.—Una rúbrica.—Emeterio García.—Una rúbrica.—Gregorio Padilla.—Una rúbrica.

En la fecha indicada, en la hacienda de San Antonio, instalados en ella el C. Ingeniero Luis G. Muro, y los testigos de asistencia que subscriben con objeto de practicar la visita de dicha hacienda, hace presen-

te en desempeño de su cometido: 1º Que el sistema de beneficio es el de fundición en hornos castellanos. 2º Que tiene uno solo de esos aparatos y dos Galemes. 3º Que las operaciones de beneficio están encomendadas á un perito práctico. 4º y último. Que estando esta hacienda en igualdad de circunstancias que las anteriores, se acordó se haga saber á los encargados ó dueños de dicha hacienda, que en el plazo de cuatro meses, contados desde la fecha de la notificación, hagan las reformas necesarias. Con lo que se dió por terminada la presente acta, protestando los que subscriben, haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*Rosalio Gracia.*—Una rúbrica.—*Margarito Ramirez.*—Una rúbrica.

En la misma fecha, en la hacienda de beneficio llamada Chica, instalados en ella el C. Ingeniero Luis G. Muro, y los testigos de asistencia que subscriben, con objeto de practicar la visita de dicha hacienda, hacen presente, en desempeño de su cometido: 1º Que el beneficio que se practica en la referida oficina es el de fundición en hornos castellanos. 2º Que existen en ella dos de esos aparatos y dos Galemes y una oficina de ensaye. 3º Que las operaciones del ensaye y beneficio están encomendadas á un perito práctico. 4º y último. Que por encontrarse esta hacienda en condiciones semejantes á la de D. Agustín Ordóñez, se acordó se haga saber á los dueños ó encargados de ella, que dentro de cuatro meses, contados desde la fecha de la no-

tificación, deben hacerse las modificaciones indicadas. Con lo que se dió por terminada la presente acta, protestando los que subscriben haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*J. Guadalupe Calvillo.*—Una rúbrica.—*Pedro C. Pérez.*—Una rúbrica.

El día 26 de Mayo de 1890, en la hacienda de beneficio llamada de San José, instalados en ella el C. Ingeniero Luis G. Muro y los testigos de asistencia que subscriben, con objeto de practicar la visita, hacen presente en desempeño de su cometido: 1º Que el sistema de beneficio que se usa en dicha oficina es el de fundición, y que sólo tienen un Galeme para la fundición de la plata. 2º Que las operaciones del beneficio están encomendadas á un perito práctico. 3º y último. Que no habiendo en esta hacienda los inconvenientes mencionados en las demás, se terminó la presente acta que firmaron los que subscriben, protestando haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*Francisco Calvillo.*—Una rúbrica.—*Luis Mazatán.*—Una rúbrica.

El día 30 de Mayo de 1890, en la hacienda de beneficio llamada de Rosamod, ubicada en la Municipalidad de Concepción del Oro, instalados en dicha oficina el C. Ingeniero Luis G. Muro y los testigos de asistencia que subscriben, con objeto de practicar la visita que previene la ley, hacen presente en desempeño de su

cometido: 1º Que el sistema de beneficio que se practica en dicha hacienda es el de fundición en hornos castellanos. 2º Que existen tres de dichos aparatos y un obrador para la afinación del cobre. 3º Que el soplo se produce por medio de un ventilador de aspas movido por una máquina de vapor. 4º Que las operaciones de beneficio y el manejo y conservación de la máquina de vapor están encomendadas á peritos prácticos, cuya reconocida aptitud no es dudosa. 5º y último. Que en vista de la distancia á que se encuentra dicha oficina del centro de la población y de que los humos de los hornos no son nocivos á los operarios, se acordó con lo dicho dar por terminada la presente acta, protestando los infrascriptos haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*A. W. Lillendahl.*—Una rúbrica.—*F. Gil.*—Una rúbrica.

En la misma fecha, el C. Ingeniero Luis G. Muro y los testigos de asistencia que subscriben, instalados en la hacienda de Acuña, con igual objeto que en la anterior, hacen presente, en desempeño de su comisión: 1º Que el beneficio que se practica en dicha oficina es el de fundición por el sistema ya indicado. 2º Que hay en esa hacienda un horno y un Galeme, y el soplo en ambas se produce por fuelles de mangas. 3º Que en esta oficina, como todas las mencionadas, las operaciones de beneficio están bajo la dirección de un perito práctico. 4º Que por encontrarse dicha hacienda en el centro de la población opina el ciudadano Ingeniero que

de conformidad con lo que previene la ley del ramo y el Reglamento de Policía, debe trasladarse á un punto opuesto al en que se encuentra, y á una distancia del centro de la población, cuando menos de quinientos metros, pues así lo exige la salubridad pública, y sólo de esta manera podrá evitarse que el vecindario viva como hasta la fecha en una atmósfera envenenada por los gases de arsénico y antimonio que se desprenden de los hornos de fundición, causando tanto la muerte de los animales como de las plantas que viven cerca de dicha oficina. 5º Que sin perjuicio de que la autoridad lleve á debido efecto el cambio indicado, dispone además el ciudadano Ingeniero, que las chimeneas, tanto de los hornos como de los Galemes, deben construirse con las condiciones indicadas para la hacienda del Pozo, y en el plazo de cuatro meses que se tiene señalado á las demás; dicho lo cual se dió por terminada la presente acta, protestando los que subscriben haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*A. W. Lillendahl.*—*N. Cavazos.*—Una rúbrica.

En la fecha ya indicada, el ciudadano Ingeniero y los testigos de asistencia que subscriben instalados en la hacienda de Aranzazú con objeto de visitarla, exponen, en desempeño de su comisión: 1º Que el beneficio que se practica en dicha oficina es de fundición por el sistema de hornos alemanes, que en dicha oficina existe uno de esos aparatos de tamaño mediano, una quebradora y todos los demás útiles relativos al buen ser-

vicio de la fundición del cobre. 2º Que hay una oficina de ensaye y un laboratorio químico, y que tanto las operaciones del beneficio como las del ensaye están encomendadas á un perito científico. 3º y último. Que no obstante la proximidad de esta hacienda al centro de la población no hay nada que observar como con respecto á las anteriores, tanto por lo bien establecido de ella en cuanto á la construcción del horno, como porque los pocos humos que se desprenden de él no contienen los gases deletéreos como los que se producen en abundancia en la fundición de los minerales de plomo que se benefician en las demás oficinas; dicho lo cual se dió por terminada la presente acta, la cual firmaron los que subscriben, protestando haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*A. Cavazos.*—Una rúbrica.—*F. Gil.*—Una rúbrica.

En la fecha ya indicada, el ciudadano Ingeniero y los testigos de asistencia que subscriben, instalados en la hacienda de beneficio llamada del Refugio, con objeto de practicar la visita de ella, haciendo presente, en desempeño de su cometido: Que por encontrarse esta hacienda en condiciones semejantes á la anterior, se acordó hagan extensivas todas las disposiciones relativas á ella, con lo que terminó la presente acta, protestando los que subscriben haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*A. W. Lilliendahl.*—*N. Cavazos.*—Una rúbrica.

En la misma fecha el ciudadano Ingeniero y los testigos de asistencia que subscriben, instalados en la hacienda de beneficio de Cerna, con objeto de practicar la visita de ella, hacen presente en desempeño de su cometido: Que no obstante de encontrarse dicha hacienda más distante del centro de la población que las anteriores, se hagan también efectivas las disposiciones relativas á la hacienda de Acuña, por obrar además la circunstancia de que la hacienda de que se trata tiene sus graseros en la corriente de agua potable de que hace uso la población para sus quehaceres domésticos, dicho lo cual se dió por terminada la presente acta, protestando los que subscriben haber cumplido fiel y legalmente con el desempeño de su comisión.—*Luis G. Muro.*—Una rúbrica.—*A. W. Lilliendahl.*—*N. Cavazos.*—Una rúbrica.

En la fecha ya indicada, el ciudadano Ingeniero y los testigos de asistencia que subscriben, instalados en la hacienda de San Francisco, con objeto de practicar la visita, hacen presente en desempeño de su cometido: 1º Que el beneficio que se practica en dicha hacienda es el de fundición, y se hace bajo el mismo sistema, en cuanto á los hornos, y en igualdad de circunstancias con respecto á su dirección. Contiene un horno y un Galeme, y en vista de estar dicha hacienda á gran distancia del centro de la población se acordó únicamente se haga saber al dueño ó encargado de ella que dentro de cuatro meses, contados desde la fecha de la notificación, habrá ejecutado las modificaciones indica-