



Reporte de viaje

1. INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha de la visita: Martes 14 de Julio, 2020	Fecha de elaboración: 22 de Julio, 2020
Lugar: Mina de Larimar, Barahona	Hora de llegada: 10:00 a.m.
Propósito: Levantamiento de información de la situación actual en la mina de Larimar.	Realizado por: Ing. Eugenio Lugo

2. ASISTENTES	
Nombre y Apellido	Cargo e Institución
Eugenio Lugo	Sub Director General / Director de Minería Artesanal DGM
Uladislao Lora	Encargado Pequeña Minería / DGM
Harold Rojas	Geólogo / DGM
Jonathan Saviñón	Chofer / DGM

3. GENERALIDADES
<p>El propósito de esta visita de inspección fue conocer la situación actual de la mina de Larimar y además ver el avance de los trabajos de reforzamiento y limpieza del túnel de larimar exigidos por la Dirección General de Minería. Esto debido a las condiciones de inseguridad que existen dentro de dicho túnel minero, producto de los esfuerzos ejercidos por la montaña resultando en el deterioro de los refuerzos de madera utilizados.</p> <p>Se realizó un levantamiento de los pozos y galerías existentes, tomando en cuenta cuales están activos y abandonados, cantidad de mineros, inversionista y cooperativa a la que pertenece. Además, se instruyó a los mineros sobre la metodología y procedimiento a seguir para continuar con los trabajos de reforzamiento con entibado de madera y relleno de los huecos que se han generado debido al desprendimiento del shotcrete y la roca dentro del túnel.</p>

4. SITUACIÓN ACTUAL
<p>En este viaje de inspección a la mina de larimar se levantaron 71 pozos y/o galerías de extracción artesanal, de los cuales 51 se encuentran actualmente activos y 20 abandonados, dentro de los cuales trabajan un total de 610 mineros.</p> <p>De los 71 pozos levantados, 35 se encuentran en el túnel minero de larimar, de los cuales 18 están activos y 17 abandonados, estando la mayoría de éstos abandonados debido a que el túnel solo se encuentra operando hasta los 230 metros. Dentro del túnel se encuentran trabajando un total de 145 mineros artesanales.</p> <p>En lo que respecta al área de la mina vieja, se levantaron 36 pozos y/o galerías de extracción artesanal, de los cuales 33 están activos y 3 abandonados, encontrándose un total de 465 trabajadores mineros artesanales en esta área, lo que representa un aumento significativo. Estos detalles se podrán observar en las tablas mostradas en el anexo 5.</p>



Monitoreo Túnel de Larimar

A la fecha, los mineros han logrado reforzar gran parte de los 230 metros del túnel que se encontraban inhabilitados para realizar labores de extracción, siendo el reforzamiento colocado el siguiente: El primer entibado del túnel comienza en la progresiva 0+70.0 m., manteniéndolo a lo largo de casi todo el tramo en el hastial izquierdo, con puntales de madera de hasta 30 cm de diámetro y separación máxima entre puntales de 1.55 m. En las progresivas 0+70.0 m y 0+80.0 m está entibado el hastial derecho, como refuerzo y para evitar la caída de escombros. En este tramo existe una sola caseta en la progresiva 0+76.0 m, donde los puntales tienen diámetros de hasta 31 cm y la separación entre estos es de 1.65 m. Se utilizaron fragmentos de rocas y maderas de hasta 15 cm de diámetro para el relleno de los hastiales y el techo en los entibados colocados. Entre las progresivas 0+90.0 – 0+96.0 m, está entibado solo en el hastial izquierdo, utilizando puntales de hasta 34 cm de diámetro y separación de 1.00 m, es notable como la madera que rellena la cueva existente se está fracturando. En la progresiva 0+96.0 m., encontramos el primer entibado fracturado, así como en la 0+115.0 m, ambos entibados habían sido colocado recientemente. En el tramo entre los 0+96.0 y 0+120.0 m., se habían eliminado las vigas de madera fracturadas y colocado nuevas casetas para reforzar el tramo. Se colocó una caseta extra en la entrada del pozo con puntales de 40 cm de diámetro y separación entre puntales de 1.00 m. A partir de la progresiva 0+120.0m hasta el final del tramo, se encuentra completamente entibado, presentando casetas con puntales de hasta 43 cm de diámetros y separaciones entre puntales mínimas de 0.4 m y máximas de hasta 2.00 m. En la 0+160.0 m, se encuentra completamente entibado, presentando casetas con puntales de hasta 35 cm de diámetros y separaciones entre puntales mínimas de 1.2 m y máximas de hasta 1.8 m. En la 0+170.0 m, se encuentra completamente entibado, presentando casetas con puntales de hasta 32 cm de diámetros y separaciones entre puntales de 2.12 m. En la 0+170.0 m, la viga de madera colocada en el lado izquierdo está totalmente fracturada. En la 0+210.0 m, se encuentra completamente entibado. En la 0+215.0 m, se encuentra completamente entibado, presentando casetas con puntales de hasta 35 cm de diámetros y separaciones entre puntales mínimas de 1.2 m y máximas de hasta 1.8 m.

Cabe destacar que se mantuvo la remoción de escombros a lo largo de todo el tramo del túnel que se está reforzando, permaneciendo libres de los mismos, hasta la progresiva 0+230.0 metros, lo que equivale a un aumento de 15 metros nuevos de longitud limpia. Se observó que en algunos tramos del túnel no se aplicó nuestra sugerencia de disminuir la distancia entre los marcos de madera y que hace falta completar el entibado de madera, ya que en ciertos puntos no se rellenaron los huecos que se han generado en el túnel por los desprendimientos del shotcrete y la roca. Existen además tramos sin refuerzo de madera donde las cerchas se pueden visualizar dobladas, por lo que es necesario entibar esta zona. Cabe resaltar que, para prevenir este tipo de situaciones a futuro, los mineros se están proponiendo organizarse en pequeños grupos para reparar cualquier daño o deterioro de la madera inmediatamente sea detectado, para prevenir que sus actividades sean paralizadas por condiciones de inseguridad y ayudar a preservar sus vidas.



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de concluida la inspección de los trabajos de limpieza y reforzamiento dentro del túnel de Larimar, se concluye, que para mantener condiciones mínimas de seguridad dentro del túnel se debe hacer lo siguiente:

- En el tramo comprendido entre los 90 y 140 metros se debe sustituir la madera que se encuentre fracturada, colocar marcos o casetas de madera separadas a 3 pies, rellenar los huecos existentes entre el techo y la madera, así como también entre los laterales del túnel y la madera, con astillas de madera y sacos rellenos de material y cemento.
- El tramo comprendido entre los 140 y 160 metros se encuentra sin reforzamiento de madera, por lo que se debe colocar un nuevo entibado debido a que las cerchas están muy dobladas.
- Entre los 160 y 180 metros se debe colocar marcos o casetas de madera separadas a 3 pies, rellenar los huecos existentes entre el techo y la madera, así como también entre los laterales del túnel y la madera, con astillas de madera y sacos rellenos de material y cemento.
- Desde los 180 hasta los 210 metros el túnel está sin entibar, por lo que se deben colocar refuerzos de madera donde las cerchas están más dobladas.
- En el último tramo entre los 210 y 230 metros, se debe colocar marcos o casetas de madera separadas a 3 pies, rellenar los huecos existentes entre el techo y la madera, así como también entre los laterales del túnel y la madera, con astillas de madera y sacos rellenos de material y cemento.
- Mantener el túnel principal de acceso limpio y libre de escombros.
- Construir en la entrada de cada uno de los pozos artesanales habilitados un marco de madera que sirva de reforzamiento para estos.
- Dar mantenimiento continuo a los entibados de madera colocados.

6. ANEXOS



Anexo 1.- E0+170 m, Viga de madera rota, producto de los esfuerzos.



Anexo 2.- E0+135 m, Entibado reparado.



Anexo 3.- E0+210 m, Entibado de madera.



Anexo 4.- E0+230 m, Último tramo limpio.



Anexo 5.- Tablas Levantamiento Información Pozos y/o Galerías Mina de Larimar

LISTADO DE GALERÍAS DENTRO DEL TÚNEL DE LARIMAR					
Pozo (#)	Inversionista	Jefe de Grupo	Área del túnel asignada	No. de Mineros	Estado
1	Eury Matos	Eury Matos	Las Mercedes	9	Activo
2	Gerson Cuello	José Antonio Pérez	Las Mercedes	7	Activo
3	Salvador Minier	Richard Cuello	Las Mercedes	9	Activo
4	Gerson Cuello	Gerson Cuello	Las Mercedes		Abandonado
5	Alejandro Terrero	Wilmer Benítez	Las Mercedes	10	Activo
6	Richard Cuello	Richard Cuello	Las Mercedes		Abandonado
7	Jairo Feliz		Las Mercedes	6	Activo
8	Luis Amaury Chapman	Luis Amaury Chapman	Las Mercedes	7	Activo
9	Yuberis Cuevas	Juan Delgado	Las Mercedes	6	Activo
10	Rodolfo Feliz Méndez Marcelo Jiménez	Rubén Montero	Los Checheses	11	Activo
11	Teudy Rubén Montero		Los Checheses	11	Activo
12	César Reginaldo Arboleda	Luis Feliz	Los Checheses	8	Activo
13	Rodolfo Feliz Méndez		Los Checheses	9	Activo
14	Nolvin Medina	Nolvin Medina	Los Checheses	12	Activo
15	Richard Cuello	Richard Cuello	Los Checheses	6	Activo
16	Richard Cuello	Richard Cuello	Los Checheses	6	Activo
17	José Peña	José Peña	Los Checheses	9	Activo
18	Raiquer Feliz	Raiquer Feliz	Los Checheses	8	Activo
19	Corporan Santana	Ivenel Deruis	Los Checheses	5	Activo
20	Leo González		Los Checheses	6	Activo
21	Fernando Peña		Los Checheses		Abandonado
22	Francisco amador		Los Checheses		Abandonado
23	Cristian Ramirez Terrero		Los Checheses		Abandonado
24	Ricardo Gomez Moreta		Las Filipinas		Abandonado
25	Jose Gonzalez Antonio Santana	Jose	Las Filipinas		Abandonado
26	Otoniel Cuevas Betances		Las Filipinas		Abandonado
27	Darío Ledesma		Las Filipinas		Abandonado
28	Manuel Feliz Cuevas		Las Filipinas		Abandonado
29	Yuberis Delgado		Las Filipinas		Abandonado
30	Janeiro Medina		Las Filipinas		Abandonado
31	Nolin Carrasco		Las Filipinas		Abandonado
32	Wilson Montero		Las Filipinas		Abandonado
33	Juan Francisco		Las Filipinas		Abandonado
34	Gerson Feliz		Las Filipinas		Abandonado
35	Wilson Montero		Las Filipinas		Abandonado
TOTAL DE MINEROS				145	



LISTADO DE POZOS Y GALERÍAS MINA VIEJA DE LARIMAR					
Pozo (#)	Inversionista	Jefe de Grupo	Área del túnel asignada	No. de Mineros	Estado
1	Alfredo Feliz Feliz	Cristian Feliz Feliz	Las Mercedes	8	Activo
2	Janeiro Medina	José Miguel Arboleda	Las Mercedes	8	Activo
3	Salvador Minier	Jovanny Ventura	Las Mercedes	5	Activo
4	José Miguel Suárez	José Miguel Suárez	Las Mercedes	8	Activo
5	Fermín Gómez Moreta	Jesús Gómez Díaz	Las Mercedes	6	Activo
6	Carlos Tomás Peña	Hoisito Cuevas	Las Mercedes	15	Activo
7	Jairo Feliz	Luis M. Ledesma	Los Checheses	14	Activo
8	Jairo Feliz	Jesús Javier Veloz	Los Checheses	10	Activo
9	Francisco Gómez Medina Miguel Ángel Gómez	Francisco Gómez Medina	Los Checheses	27	Activo
10	Delvi Feliz		Los Checheses	11	Activo
11	Andry Frankis	Leo Martínez	Los Checheses	15	Activo
12	Ángel Guevara	Andry Frankis	Los Checheses	22	Activo
13	Rafael Gómez González	Edwin Betances	Los Checheses	23	Activo
14	Jesús Javier Gómez Díaz	Gary Alberto	Los Checheses	17	Activo
15	Anibal Frankis		Los Checheses	12	Activo
16	Wilson Santana	Neurys Frankis	Los Checheses	8	Activo
17	Francisco Alberto Gómez	Bienvenido Aquino	Los Checheses	13	Activo
18	Jairo Feliz	José Antonio Chapman	Los Checheses	19	Activo
19	Julio César Feliz Rubio	Jonathan Feliz Ramírez	Los Checheses	12	Activo
20	Juan Pablo González	Ángel Gómez	Los Checheses	7	Activo
21	Geo Arboleda	Ángel Gómez	Los Checheses	10	Activo
22	Freddy Vargas	Enmanuel Gómez	Los Checheses	25	Activo
23	Fernando Peña	José Arboleda	Los Checheses	21	Activo
24	Jonathan Medina	Jonathan Medina	Los Checheses	20	Activo
25	Alberto Collado Flores	Alberto Collado Flores	Las Filipinas	7	Activo
26	Yorman Feliz		Las Filipinas		Abandonado
27	Joel Aguares	Tomy Turbis	Las Filipinas	10	Activo
28	Leonardo Terrero		Las Filipinas		Abandonado



Dirección de Minería Artesanal
Dirección General de Minería
República Dominicana

“Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria”

29	Guaro L. Gómez	Francisco Gómez Medina	Las Filipinas	12	Activo
30		Triunfo	Las Filipinas	12	Activo
31	Dionny Cuevas	Gabriel Charite	Las Filipinas	6	Activo
32	Alejandro Terrero		Las Filipinas		Abandonado
33	Dario Ledesma	Joel Capellán	Las Filipinas	10	Activo
34	Buenaventura Cuevas	Hansel Adonis Feliz	Las Filipinas	18	Activo
35	Juan Pablo González	Dalvin Betances	Las Filipinas	19	Activo
36	Jairo Feliz Dario Ledesma Luis Medina	Julio	Las Filipinas	35	Activo
TOTAL DE MINEROS				465	

7. FIRMAS

Elaborado Por:

Ing. Eugenio Lugo
Subdirector General
Dirección de Minería Artesanal