



ESTÁNDAR KPI PROCESOS MUESTRERA

LB-SS-SGE-SGE-0001

Control documental		
Emitido por: Digna Garrido A. Geóloga Tatiana Cortes R. Geóloga	Revisado por: Andrea Rojas P. Geólogo Senior de modelamiento.	Aprobado por: David Muñoz R. Superintendente de geología.
Fecha: Abril 2025.	Fecha: Abril 2025	Fecha: Abril 2025

Control de cambios			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	Junio 2023.	Reasignación equipos y procedimientos.	Digna Garrido. Tatiana Cortés.
02	Octubre 2024.	Actualización de formato y reasignación de equipos y procedimientos.	Digna Garrido. Tatiana Cortés.
03	Enero 2025	Actualización de formato y habilidades técnicas de acuerdo con el 2024, modificación de responsables.	Digna Garrido.
04	Abril 2025	Actualización de responsabilidades, KPI y tópicos de evaluación de desempeño de acuerdo con el año 2025	Tatiana Cortés. Digna Garrido.

Contenido

I. PROPÓSITOS/OBJETIVOS	3
II. ALCANCE	3
III. RESPONSABILIDADES	3
IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS TÉCNICAS	3
V. PROCESOS ÁREA GEOLOGÍA	4
5.1. Procesos sondajes diamantinos	5
5.2. Procesos sondajes de aire reverso	9
5.3. Definición de KPI	11
5.4. Equipos y procedimientos	12
5.5. Personal nuevo	15
VI. EVALUACIÓN	15
6.1. Habilidades Técnicas (60%)	15
6.2. Habilidades Conductuales (40%)	16
VII. ANEXOS	17

I. PROPÓSITOS/OBJETIVOS

El presente procedimiento tiene como objetivo establecer normas generales y específicas para la medición de rendimiento KPI, estableciendo métricas cuantitativas para cada proceso en el área de geología, las cuales se realizarán tanto en la mina como en el distrito de Compañía Minera Lomas Bayas.

El propósito principal es estipular metas efectivas, específicas, medibles, alcanzables, realistas y acorde al tiempo de ejecución.

II. ALCANCE

Este documento debe ser conocido, difundido, aplicado y respetado por todo el personal de la Superintendencia de Geología y específicamente por el personal a quien se le aplicará las mediciones de rendimiento, privilegiando siempre la seguridad por sobre la producción.

III. RESPONSABILIDADES

- **Superintendente de Geología**

Aprobar y exigir el cumplimiento cabal a todo el personal que tengan a su cargo.

- **Geólogos Senior**

Asegurar el cumplimiento cabal del presente procedimiento, darlo a conocer y exigir su observancia y cumplimiento a todo el personal de su área de la Superintendencia.

- **Geólogos**

Velar por el cumplimiento y la observancia de este procedimiento. Planificar, organizar y supervisar los procesos descritos en este documento, para alcanzar los objetivos fijados y dar continuidad en el flujo de tareas, como también, resguardar y asegurar que la información de avances sea fidedigna, de calidad y transmitida a los involucrados en los procesos posteriores.

El geólogo también deberá exigir el cumplimiento de las metas acordadas, realizar reportabilidad y medirlas.

- **Usuario**

Interiorizar y aplicar, comprender y cumplir fielmente lo estipulado en el presente documento, llevar a cabo el procedimiento asegurando su integridad propia, de sus compañeros, del equipo e instalaciones y de las muestras, privilegiando SIEMPRE la SEGURIDAD por sobre la PRODUCCIÓN.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS TÉCNICAS

- **KPI**

Sigla que proviene de la frase en inglés key performance indicator (indicador clave de rendimiento), la cual es una métrica cuantitativa que muestra el progreso del equipo de trabajo hacia objetivos fijados.

- **Métrica**

Método de llevar a números un proceso, para que éste sea medible.

- **Taco de bajada**
Trozo de madera cuadrada dimensionada según diámetro de sondaje, para rotular con plumón de color negro el nombre del sondaje, fondo del avance de perforación, metros perforados, metros recuperados y el número correlativo del taco.
- **Taco de regularización**
Trozo de madera cuadrada dimensionada según diámetros de sondaje, para rotular con plumón azul el nombre del sondaje y la medición metro a metro con números enteros sin decimales.
- **AcQuire**
Es una herramienta digital que está centrada en los procesos y se encuentra programada para el ingreso y almacenamiento de datos.
- **Roca competente**
Se considera competente a una roca que opone resistencia a ser destruida y que se romperá al aplicar métodos de compresión o al ser martillada.
- **Ensayo de carga puntual (PLT)**
Se utiliza para determinar la resistencia a la compresión simple de fragmentos irregulares de roca, testigos cilíndricos de sondajes o bloques, a partir del índice de resistencia a la carga puntual predeterminado.
- **Matrix**
Equipo analizador de minerales con método espectroscopia infrarroja en muestras pulverizadas.
- **Terraspec**
Equipo analizador de minerales con método espectroscopia infrarroja en muestras pulverizadas, cutting o muestras de mano.
- **Cutting**
Producto de la perforación con el método de aire reverso que pulveriza la roca hasta obtener muestras de roca menores a 1 cm.

V. PROCESOS ÁREA GEOLOGÍA

Los procesos de muestrera están enfocados a la captura de información que se puede obtener de muestras, ya sean sondajes diamantinos, sondajes de aire reverso (cutting), muestras de mano y bancos. Para lograr dichos objetivos, las muestras deben ser procesadas una vez se encuentren en la Muestrera Geológica de Lomas Bayas, a partir de allí se establece un flujo de trabajo, en donde cada tarea dará continuidad a los procesos posteriores, hasta obtener la mayor información y así definir parámetros geotécnicos, geológicos y geometalúrgicos.

Los procesos se subdividen de acuerdo con el tratamiento de cada tipo de muestras, por lo que en este documento se reflejará el flujograma de trabajo para A) sondajes diamantinos y B) sondajes de

aire reverso, los cuales por su naturaleza se tratan de forma diferente y para mismos procesos se fijan métricas y tiempos diferentes.

5.1. Procesos sondajes diamantinos

A continuación, se presentan las actividades ligadas a el procesamiento de sondajes diamantinos.

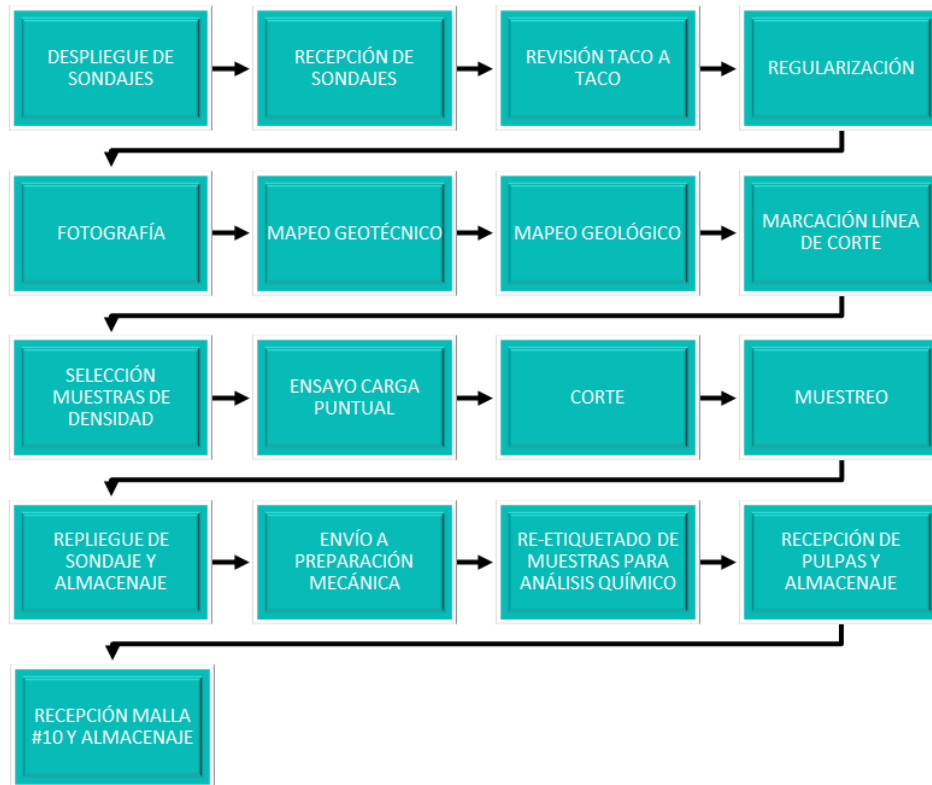


Figura 1. Flujograma de procesos para sondajes diamantinos

5.1.1. Despliegue y repliegue de sondajes en cajas de madera o bandejas metálicas

Labor que se realiza entre dos trabajadores que consta de la búsqueda del sondaje, cargar en carro eléctrico, trasladar a zona de despliegue, disponer las cajas o bandejas sobre mesones y sacar las tapas de madera o metálicas. Mientras que la labor de repliegue contempla tapar cajas de madera o metálicas, cargar en carro eléctrico, trasladar en zona de almacenaje de sondajes, ordenar en pallet, enzunchar y cubrir con lona las cajas o bandejas con testigos de roca.

Si la búsqueda tarda más de 15 minutos se debe registrar como horas no operativas.

Para la medición de desempeño, se estipula que se debe desplegar/replegar 60 metros o 20 cajas y/o bandejas por hora, y KPI se registra para ambos trabajadores.

5.1.2. Recepción de sondajes

El trabajador se encarga de revisar rotulación de cajas y/o bandejas metálicas, en caso de errores, se avisa a personal responsable de la perforación para su modificación o arreglo, esto debe ser registrado como “horas no operativas” especificando el tiempo de espera. Una vez la información que está en el sondaje sea correcta, se pegan los códigos de barra y se ingresa el metraje desde – hasta en AcQuire.

Para la medición de desempeño en esta labor, se cuantifica por hora los metros y cajas/bandejas por hora, estableciendo así 30 metros / 10 cajas y/o bandejas por hora.

5.1.3 Revisión taco a taco

El trabajador se encarga de revisar rotulación de cajas y/o bandejas metálicas, en caso de errores, se avisa a personal responsable de la perforación para su modificación o arreglo, esto debe ser registrado como “horas no operativas” especificando el tiempo de espera. Una vez la información que está en el sondaje sea correcta, se pegan los códigos de barra y se ingresa el metraje desde – hasta en AcQuire.

Para la medición de desempeño en esta labor, se cuantifica por hora los metros y cajas/bandejas por hora, estableciendo así 30 metros / 10 cajas y/o bandejas por hora.

5.1.4 Regularización

Luego de la verificación de las profundidades del sondaje a través del proceso de revisión taco a taco, el sondaje se subdivide cada 1 metro, aplicando fórmulas en caso de pérdidas y rotulando el sondaje con plumón azul, en los casos de sobre fracturamiento del sondaje se debe poner un taco de regularizado. Esta información se registra en AcQuire.

Para la medición de desempeño en esta labor, se cuantifica por hora los metros y cajas/bandejas por hora, estableciendo así 30 metros / 10 cajas y/o bandejas por hora.

5.1.5 Fotografía de sondajes diamantinos

Para esta labor se debe contar con dos trabajadores, tanto para el traslado de las cajas de madera y/o bandejas metálicas, como para la toma de fotografía.

Los sondajes se disponen en una mesa de polines, se moja, se ingresa a la zona de fotografía de a una bandeja y se retira el exceso de agua en el sondaje, luego se toma la fotografía desde un computador portátil. Al tomar la fotografía se debe revisar la calidad de la imagen, esperar la aprobación y cargar al programa Imago.

El control cuantitativo para el proceso de fotografía de sondajes diamantino se establece en 45 metros / 15 cajas de madera y/o bandejas metálicas por hora. No se contempla la búsqueda y traslado del sondaje desde testigotecas o patio de muestras al área de fotografía dispuesta.

5.1.6 Mapeo geotécnico

Proceso realizado por el o los geólogos de turno, que involucra la captura de información cualitativa y cuantitativa enfocada a la calidad de la roca, dicha información es ingresada en AcQuire cada 3 metros, midiendo trozos de roca, contabilizando fracturas, midiendo estimativamente la resistencia de la roca a ser fracturada, la condición de las fracturas y asignarle una categoría dentro de una clasificación específica.

5.1.7 Línea de corte

Proceso realizado por el o los geólogos de turno, consiste en trazar una línea que se realiza con plumón azul sobre el sondaje, tal que sea paralela al eje longitudinal imaginario del sondaje y divida en dos al sondaje respecto a la mineralización de cobre existente.

5.1.8 Mapeo geológico

Proceso de captura de información geológica ingresada en AcQuire, que se divide en tres atributos de la roca, como lo son: tipo de roca o litología, alteración y mineralización. En cada característica de la roca se toman límites naturales como contactos entre tipos de roca o cambios en la alteración de los minerales que conforman la roca, sin embargo, la mineralización se debe ajustar a los tramos pares e identificar los minerales de interés económico. Proceso realizado por el o los geólogos de turno.

5.1.9 Selección de muestras para medición de densidad

Las muestras para seleccionar se denominan probetas y deben cumplir con características específicas, como ser representativa del tramo y no contener vetas o fallas, ser un trozo compacto formando un cilindro entre 10 y 25 cm. Estas muestras son seleccionadas cada 10 metros en roca competente, por lo que en tramos que no exista condiciones para tomar muestras no se debe seleccionar, toda la información se ingresa en AcQuire. Las probetas se rotulan con la información, se fotografían y se dejan embaladas para el posterior envío.

La métrica se establece en número de probetas igual a 5 por hora. Las probetas al completar una caja deben ser fotografiadas, registradas y embaladas consecuentemente con el resto de las probetas.

5.1.10 Ensayo de carga puntual (PLT)

El ensayo de carga puntual se realiza con muestras de roca, denominadas probetas, las cuales deben ser seleccionadas cada 6 metros. Las probetas deben ser representativas del tramo y cumplir con una longitud entre 10 a 20 cm, se rotulan con la información del metraje, se trasladan a la sala de ensayos y se realiza el ensayo de carga puntual, con un equipo especializado para dicho análisis. La información que se debe registrar es el desde – hasta en metros, la medición del trozo antes y después de la carga puntual y la presión al momento de la ruptura del trozo de roca, posteriormente se devuelven a la caja de madera y/o bandeja metálica en el metraje exacto.

La métrica se establece en número de probetas igual a 10 por hora.

5.1.11 Corte y muestreo

Proceso que consiste en cortar las muestras de testigos en mitades iguales, guiándose por la línea de corte trazada en proceso anterior por el geólogo. El corte para las muestras provenientes de Lomas I, serán tratadas con la maquina Corewise y las provenientes de Lomas II (Fortuna) serán cortadas con la maquina Multitek HCS 400. Durante el proceso de deben respetar los controles de calidad aplicados para la tarea.

El muestreo se realiza colectando tramos de 2 metros con las mitades del testigo de roca en una bolsa previamente rotulada con la identificación del pozo, la identificación de la muestra, pegado de ticket de identificación e ingreso de tickets sobrantes dentro de la bolsa.

Toda información tomada en el proceso se ingresa en AcQuire.

El proceso considera:

- 4 metros de corte por hora, lo que contempla el corte en sí y la medición de los trozos con pie de metro como control de corte
- 4 metros de muestreo, que contempla rotulado de bolsas, etiquetado, vaciado de muestras, pesaje e ingreso de información en AcQuire.

5.1.12 Envío a preparación mecánica

Para realizar el envío previamente se debe resguardar las etiquetas de preparación mecánica en bolsas de 20x30 se deben incorporar a las muestras los controles de calidad (blanco, malla #10, duplicado), luego las etiquetas se deben adjuntar a la muestra correspondiente, estas muestras se deben ingresar al lote creado en AcQuire. Una vez realizados los pasos de etiquetado se registra en AcQuire y previamente las bolsas con muestras son cargadas en camioneta y despachada hacia laboratorio.

Se estipula la métrica en 60 muestras por hora, que contempla el orden, chequeo de etiquetas y metraje, además del traslado de muestras.

5.1.13 Re-etiquetado de pulpas para análisis químico e inserción de estándar de calidad

Labor que se realiza en las dependencias de laboratorio químico de Lomas Bayas, para garantizar el cumplimiento del protocolo de calidad, a través del re-etiquetado e inserción de estándares. Los implementos utilizados para la tarea deben mantenerse limpios y cargados.

5.1.14 Recepción de pulpas y almacenaje

Se realiza de forma diaria y las pulpas se guardan en cajas de cartón dispuestas bajo los mesones de mapeo en primera instancia para que pueda continuar con el proceso de toma de matrix o terraspec. Luego de esto se deben almacenar en bins en el patio exterior con su correspondiente rotulación (BP).

5.1.15 Recepción de malla #10 y almacenaje

Para la recepción de malla #10 se debe coordinar apoyo del equipo de laboratorio (Grúa horquilla o minicargador) y con un camión para poder trasladar los Bins o Pallets desde laboratorio hacia patio

de muestrera. En caso de no contar con los equipos necesarios, laboratorio químico procederá a trasladar las muestras en camioneta. En ambos casos deberá corroborar la información de entrega de muestras.

5.2 Procesos sondajes de aire reverso

A continuación, se presenta el flujo de trabajo para procesar los sondajes de aire reverso.

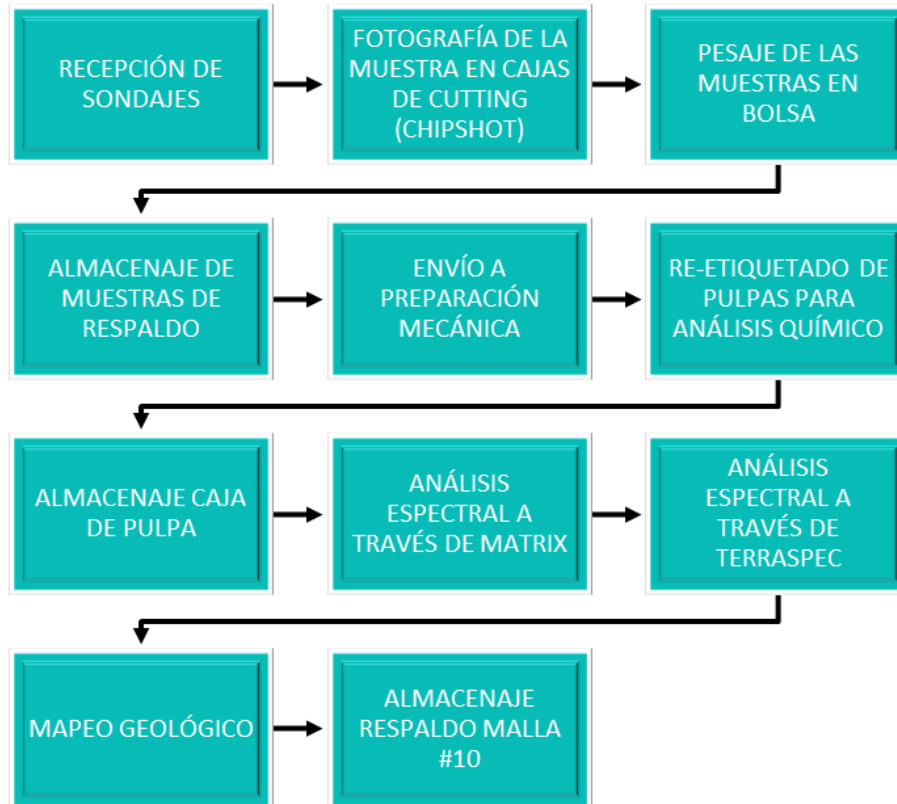


Figura 2. Flujograma de procesos para sondajes de aire reverso

5.2.1 Recepción de sondajes

Las muestras de RC pueden estar contenidas en dos tipos de bolsas, bolsas sentry para las muestras de Lomas II y en bolsas plásticas si provienen de Lomas I, estas se reciben en la pérgola n°1 guiándose según planilla de pozo entregada por QAQC.

La labor consta de descargar las bolsas desde vehículo, ordenarlas, verificar correlación, recepción pesaje y registro de muestras en AcQuire, estipulando una métrica de 20 bolsas / 40 metros por hora.

5.2.2 Fotografía de la muestra en cajas de cutting (Chipshot)

Se deben fotografiar las cajas de cutting provenientes de las sondas, y el pozo tronadura, utilizando el equipo Chipshot y el programa Imago. Estas fotografías deben ser aprobadas por QAQC de turno.

El proceso de fotografía consta de la búsqueda y orden de las cajas, tomar la fotografía y subirla a software Imago, en una medición de 15 cajas / 600 metros por hora.

5.2.3 Pesaje de las muestras en bolsa

Se realizar una verificación de los pesos de las muestras Analíticas y de respaldo, como verificación de calidad del proceso.

5.2.4 Almacenaje de muestras de respaldo

Estas deben ser almacenadas de menor a mayor dentro de bins dispuestos en los patios de muestrera. Estos deben ser rotulados según el tipo de muestra (BR,BM) con el pozo y metraje que corresponda.

5.2.5 Envío a preparación mecánica

Para realizar el envío previamente se debe resguardar las etiquetas de preparación mecánica en bolsas de 20x30 se deben incorporar a las muestras los controles de calidad (blanco, malla #10, duplicado), luego las etiquetas se deben adjuntar a la muestra correspondiente, estas muestras se deben ingresar al lote creado en AcQuire. Una vez realizados los pasos de etiquetado la muestra puede ser cargada en la camioneta y despachada hacia laboratorio.

Se estipula la métrica en 60 muestras por hora, que contempla el orden, chequeo de etiquetas y metraje, además del traslado de muestras.

5.2.6 Re-etiquetado de pulpas para análisis químico e inserción de estándar de calidad

Labor que se realiza en las dependencias de laboratorio químico de Lomas Bayas, para garantizar el cumplimiento del protocolo de calidad, a través del re-etiquetado e inserción de estándares.

5.2.7 Almacenaje caja de pulpa

Se realiza de forma diaria y las pulpas se guardan en cajas de cartón dispuestas bajo los mesones de mapeo en primera instancia para que pueda continuar con el proceso de toma de Matrix o Terraspec. Luego de esto se deben almacenar en bins en el patio exterior con su correspondiente rotulación (BP).

5.2.8 Análisis espectral a través de equipos Matrix y Terraspec

Se realiza Análisis con Terraspec a bolsas de mano provenientes de la sonda, para realizar Matrix se debe realizar en pulpa malla #150 proveniente de laboratorio.

Para esta labor se estipula:

- Matrix 20 muestras por hora
- Terraspec 35 muestras por hora

5.2.9 Mapeo geológico

Proceso de captura de información geológica ingresada en AcQuire, que se divide en tres atributos de la roca, como lo son: tipo de roca o litología, alteración y mineralización. En cada característica de la roca se toman límites naturales como contactos entre tipos de roca o cambios en la alteración de los minerales que conforman la roca, sin embargo, la mineralización se debe ajustar a los tramos pares e identificar los minerales de interés económico. Proceso realizado por el o los geólogos de turno con el apoyo de Lupa y herramientas como Terraspec, Imago, leyes químicas y Leapfrog.

5.2.10 Almacenaje respaldo malla #10

Para la recepción de malla #10 se debe coordinar apoyo del equipo de laboratorio (Grúa horquilla o minicargador) y con un camión para poder trasladar los Bins o Pallets desde laboratorio hacia patio de muestrera. Es por esto que para esta tarea principalmente se tendrá la labor de escolta y loro vivo.

5.3 Definición de KPI

A continuación, se detalla en la siguiente tabla, los KPI definidos para el año 2025 donde los valores se encuentran en metros por hora en cada tarea, también se especifica si corresponde a caja, muestras, bolsas, etc.

TRABAJOS	KPI 2025 m/hora
CHIP SHOT	600 mt / 15 cajas
ENVIO PREPARACIÓN MECÁNICA	60 muestras
ENVÍO ANALÍTICO LABORATORIO	45 muestras
DESPLIEGUE DE POZOS DDH CAJA DE MADERAS	20 cajas
DESPLIEGUE DE POZOS DDH BANDEJA METÁLICAS	15 cajas
FOTOGRAFÍA	15 cajas
TOMA DE MUESTRAS DENSIDAD	61 mts / 5 probetas
TOMA DE MUESTRAS PLT	61 mts / 5 probetas
ENSAYO PLT	100 mt /10 probetas
CORTE DE SONDAJES DDH COREWISE	6 mts
CORTE DE SONDAJES DDH MULTITEK	6 mts
MUESTREO DE DDH	6 mts
ALMACENAJE DE PULPAS	80 muestras
ROTULACIÓN ETIQUETADO DE BOLSAS	40 mts / 20 bolsas

TRABAJOS	KPI 2025 m/hora
DESCARGA, RECEPCIÓN, PESAJE Y REGISTRO DE MUESTRAS RC EN BD	40 mts / 20 bolsas
CUARTEO DE MUESTRAS HUMEDAS	30 mts
RECEPCIÓN, ETIQUETADO Y REGISTRO CAJAS DDH	10 cajas
REVISIÓN DE TACOS A TACOS	10 cajas
REGULARIZADO	10 cajas
ALMACENAJE DE MUESTRAS DDH	20 cajas
ALMACENAJE DE MUESTRAS RC	80 mts / 40 bolsas
MATRIX	20 muestras
TERRASPEC	70mts / 35 bolsas

Tabla 1: Resumen de procesos y su métrica establecida en horas

5.4 Equipos y procedimientos

Para las actividades de muestrera mencionadas en el inciso 5 existen procedimientos específicos que se encuentran disponibles en la siguiente ruta: Z:\Geología\03.MUESTRERA DE GEOLOGÍA\01. Documentos\01. Procedimientos operativos. Estos documentos regulan la correcta ejecución de la tarea en términos de calidad y seguridad. Estos procedimientos deben ser actualizados todos los años o cada vez que se detecte una mejora en el proceso. Cada Asistente tendrá a cargo un procedimiento (véase tabla 4), donde será responsable de realizar las modificaciones correspondientes, de mejoras que sean detectadas por el o un compañero, manteniendo actualizado dicho procedimiento.

Equipos	Persona a cargo turno 2-4
Carro eléctrico 1	Victor Zepeda
Carro eléctrico 2	Orlando Castro
Carro eléctrico 3	Diego Araya
Balanzas	Orlando Castro
Terraspec	Tamara Toro
Matrix	Tamara Toro
Máquina Corewise	Víctor Zepeda
Máquina Multitek	Diego Araya
Radios	Michel Santelices

Equipos	Persona a cargo turno 2-4
PLT	José Araya
Cámara Fotográfica	José Callejas
Chip Shot	José Callejas
PC's y tablets	

Tabla 2: Equipos y maquinaria con sus responsables del turno 2-4

Equipos	Persona a cargo turno 1-3
Carro eléctrico 1	Miguel Araya Castillo
Carro eléctrico 2	Jeremias Venegas Tapia
Carro eléctrico 3	Pedro Rojas Contreras
Balanzas	Luis Rojas Tejada
Terraspec	Bryan Tolmo Vega
Matrix	Luis Castillo Cáceres
Máquina Corewise	Jeremias Venegas Tapia
Máquina Multitek	Robinson Ferrer Araya
Radios	Miguel Araya Castillo
PLT	Luis Rojas Tejada
Cámara Fotográfica	Bryan Tolmo Vega
Chip Shot	Robinson Ferrer Araya
PC's y tablets	Luis Castillo Cáceres

Tabla 3: Equipos y maquinaria con sus responsables del turno 1-3

N°	Código	PROCEDIMIENTOS	RESPONSABLE TURNO 1-3	RESPONSABLE TURNO 2-4
1	LB-SP-SGE-GEO-0018	Traslado muestras de rechazo	Supervisor turno	Supervisor turno
2	LB-SP-SGE-GEO-0019	Cuarteo y reducción de muestras de rechazo	Supervisor turno	Supervisor turno
3	LB-SP-SGE-GEO-0022	Trasvasije ácido clorhídrico	Supervisor turno	Supervisor turno
4	LB-SP-SGE-GEO-0023	Fotografía testigos diamantino	Supervisor turno	Supervisor turno
5	LB-SP-SGE-GEO-0025	Cadena de custodia e inserción de muestras QaQc	Supervisor turno	Supervisor turno

Estándar Muestrera KPI

N°	Código	PROCEDIMIENTOS	RESPONSABLE TURNO 1-3	RESPONSABLE TURNO 2-4
6	LB-SP-SGE-GEO-0027	Despliegue de Sondajes DDH y RC	Supervisor turno	Supervisor turno
7	LB-SP-SGE-GEO-0033	Regularización testigos diamantinos	Supervisor turno	Supervisor turno
8	LB-SP-SGE-GEO-0037	Análisis espectrometría de reflectancia Terraspec	Supervisor turno	Supervisor turno
9	LB-SP-SGE-GEO-0044	Análisis espectrometría Matrix	Supervisor turno	Supervisor turno
10	LB-SP-SGE-GEO-0059	Generación de BATCH e inserción muestras QaQc	Supervisor turno	Supervisor turno
11	LB-SP-SGE-GEO-0061	Selección de muestras y ensayos PLT	Supervisor turno	Supervisor turno
12	LB-SP-SGE-GEO-0062	Uso EPP muestrera	Supervisor turno	Supervisor turno
13	LB-SP-SGE-GEO-0063	Almacenaje sobres de pulpa de sondajes	Supervisor turno	Supervisor turno
14	LB-SP-SGE-GEO-0064	Corte de testigos diamantinos - Corewise automático	Supervisor turno	Supervisor turno
15	LB-SP-SGE-GEO-0065	Corte de testigos diamantinos - Multitek electrohidráulica	Supervisor turno	Supervisor turno
16	LB-SP-SGE-GEO-0066	Almacenaje muestras de respaldo	Supervisor turno	Supervisor turno
17	LB-SP-SGE-GEO-0071	Uso carro eléctrico de carga Zallys HS4-1000	Supervisor turno	Supervisor turno
18	LB-SP-SGE-GEO-0072	Fotografía RC	Supervisor turno	Supervisor turno
19	LB-SP-SGE-GEO-0073	Muestreo DDH	Supervisor turno	Supervisor turno
20	LB-SP-SGE-GEO-0074	Preparación estándares y blancos analíticos	Supervisor turno	Supervisor turno
21	Por definir	Instructivo re-etiquetado análisis químico	Supervisor turno	Supervisor turno
22		Inducción muestrera	Supervisor turno	Supervisor turno
23	LB-SP-SGE-GEO-0067	Selección de Muestras y Ensayos PLT	Supervisor turno	Supervisor turno
24	Por definir	Preparación y envío de muestras (sin procedimiento)	Supervisor turno	Supervisor turno
24	Por definir	Recepción RC y DDH (sin procedimiento)	Supervisor turno	Supervisor turno

Tabla 4: Procedimientos específicos de Muestrera Geológica Lomas Bayas y sus responsables en ambos turnos.

5.5 Personal nuevo

Los trabajadores que ingresen al equipo de muestrera deben ser registrados en el archivo “NOMINA PERSONAL GEOLOGIA CMLB” en la ruta: Z:\Superintendencia_Geología\A.13_Personal_Geología, relleno toda la información que allí se indica. También se debe coordinar la adquisición de EPP y asignación de casillero. En cuanto a la preparación, se darán a conocer los procedimientos de cada tarea que se realiza en muestrera, presentación de los procesos muestrera y la correspondiente evaluación. Una vez realizado este proceso, continuará en estado de prueba acompañado por un asistente de mayor antigüedad y deberá registrar las horas que realice en cada nueva tarea en la planilla que se adjunta a continuación. El tiempo de marcha blanca comienza una vez el trabajador nuevo empiece a ejecutar sólo las labores, siendo asistido por personal que realizó capacitación y/o personal de mayor antigüedad, este último informará a supervisor muestrera el término de marcha blanca.

La aplicación de los KPI establecidos a personal que lleve menos de 3 meses deberá ser normalizada a 90% de la capacidad total del KPI que se aplica para trabajador sobre 3 meses, el tiempo de marcha blanca no se exigirá KPI fijo.

VI. EVALUACIÓN

Todo el personal de Muestrera Geológica de la Compañía Minera Lomas Bayas, con el cargo de asistente de geólogos, será evaluado por la supervisión directa, de acuerdo con criterios técnicos (60%) y conductuales (40%), en un ranking que se compone de 4 notas ponderadas entre los criterios, es así como se subdivide en:

- Nota 1: 80% cumplimiento
- Nota 2: 90% cumplimiento
- Nota 3: 100% cumplimiento
- Nota 4: 110% cumplimiento

6.1. Habilidades Técnicas (60%)

Las habilidades técnicas se centran en el conocimiento, ejecución y mejoramiento de los procesos en muestrera, en el cual los objetivos apuntan a:

1. Asegurar el ambiente de trabajo saludable y libre de lesiones; y cuidando los recursos críticos, realizando:

- Apoyar a la supervisión con las actividades de seguridad cuando le sea indicado. Generar una mejora o hallazgo en las instalaciones de muestrera y/o procesos que serán registrados en el documento BITACORA_MEJORAS_HALLAZGOS. Debe registrar al menos 3 por trimestre, ponderando el 25%.
- Se realizan esfuerzos individuales y grupales para tener un período 2025 libre de lesiones en muestrera de geología y un buen ambiente de trabajo, ponderando el 25%.

2. Cumplimientos de nuestros compromisos a través de la excelencia en la gestión de los activos (mantenimiento y operación) realizando:

- Mantenimiento, resguardo y aseguramiento insumos de herramientas y equipos asignados, registrados en documento LB-SS-SGE-SGE-0001, ponderando el 20%.

3. Potenciar la productividad en todas nuestras acciones, con una ponderación realizando:

- Cumplir con las tareas asignadas por la supervisión, de acuerdo con KPI establecidos y consensuados entre turnos 1-3 y 2-4 registrados en documento LB-SS-SGE-SGE-0001, ponderando el 30%.

6.2. Habilidades Conductuales (40%)

Las habilidades conductuales se ponderarán de la siguiente forma:

1. **Compromiso (15%)**
 - Capacidad de movilizar esfuerzos, motivación y energía para la identificación y alineamiento de sus conductas con los valores, principios y objetivos estratégicos del área de pertenencia y de la organización.
2. **Cuidado de Activos (20%)**
 - Capacidad de velar por el cuidado y mantenimiento de herramientas, correcto uso de equipos, vehículos e instalaciones; permitiendo con ello, la reportabilidad inmediata de incidentes, minimizar las fallas, garantizar la disponibilidad operativa y bajar costos de reposición y/o mantenimiento.
3. **Disciplina Operacional (15%)**
 - Capacidad para realizar las actividades laborales con dedicación y cumplimiento continuo y riguroso de instrucciones, procedimientos y metas; demostrando su conocimiento y apego estricto. Se priorizan aspectos críticos como la productividad, eficiencia, calidad, orden y método de trabajo, pilares para el logro de una cultura de excelencia. Conoce sus KPIs, objetivos y metas.
4. **Dominio (15%)**
 - Capacidad para aplicar conocimientos teórico-prácticos idóneos en la ejecución de tareas específicas del cargo. Refleja expertiz adquirida a través de la experiencia y la capacidad para relacionar y aplicar sus conocimientos para la correcta resolución de tareas complejas.
5. **Trabajo Seguro (20%)**
 - Capacidad para actuar de forma segura en las distintas etapas de la tarea a ejecutar; siendo capaz de percibir los detalles de sus acciones, identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos presentes, e impactar positivamente en la seguridad personal, de compañeros (as) de trabajo, instalaciones y/o equipos de la compañía.
6. **Valores Corporativos Glencore (15%)**
 - Orientación a operacionalizar conductas en el día a día que reflejen los valores corporativos Glencore de la Seguridad, Integridad, Simplicidad, Espíritu Empresarial, Responsabilidad y Transparencia. Contribuyendo así al logro de los objetivos estratégicos de Compañía Minera Lomas Bayas.

VII. ANEXOS

Anexo A. Formulario control de horas capacitación

FORMULARIO ACUMULACIÓN DE HORAS CAPACITACIÓN					
Nombre personal en capacitación: RUT: Empresa: Procesos: Procedimiento asociado: Procedimiento asociado: Procedimiento asociado:					
Datos Personal en Capacitación					
	Fecha	Proceso	Horas Acumuladas	Firma	Instructor
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Total de horas proceso:					
Total de horas proceso:					
Total de horas proceso:					
Observaciones Lectura del procedimiento 4 horas Capacitación e instrucción deberá ser de 2 días en observación solamente / Prueba de evaluación El personal debe estar con un supervisor o instructor en tiempo de marcha blanca, depende de cada tarea El personal en capacitación debe contar con el procedimiento en terreno					
Autorización administrador CMLB					
Nombre					
Rut					
Fecha					
Firma					