	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 1 de 10

### 1.0 OBJETIVO

Establecer los controles operativos para los riesgos relacionados al Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el trabajo; asociados a las actividades de perforación diamantina

### 2.0 ALCANCE

Este estándar es aplicable en todas las actividades, procesos e instalaciones administradas por Buenaventura, así como a todas sus Empresas Contratistas y Visitantes.

### 3.0 DEFINICIONES

#### **Barril porta testigo (Core Barrel)**

⊕ Componente que almacena la muestra de testigo en el tubo interior que la corona diamantada corta desde la roca, permitiendo extraer la muestra del fondo del taladro sin necesidad de extraer todo el sistema de perforación.

#### **Carrito deslizador de tubería**

⊕ Es un dispositivo metálico que permite desplazar la tubería al momento de descargar hacia la cama del caballete.

#### **Escariadores (Reaming Shells)**

⊕ Componente del tubo saca testigos que une la broca al tubo exterior, cuya función es calibrar el diámetro del taladro.

#### **Fluido de perforación.**

⊕ Es aquel fluido (lodo, aditivo, agua pesada) que permite enfriar las barras, coronas, elevar los detritos de perforación y sacarlos fuera del taladro y sostener las paredes del taladro.

#### **Full Grip Wrench (Llave de agarre completo)**

⊕ Llave utilizada para embonado o desembonado de tuberías de perforación diamantina, se exceptúa su aplicación en las tareas de armado de Core Barrel y embone o desembone de brocas. Estas llaves permiten un agarre preciso de la superficie del tubo interior ya que cuentan con una capa rugosa uniforme que impide que esta resbale al aplicar la fuerza del torque.

#### **Herramienta "J"**

⊕ Herramienta utilizada para guiar la tubería de perforación y el tubo interior al momento de colocar o sacar del taladro. Solo aplica a máquinas de perforación en superficie con sistema de cable de izaje para tubería de perforación.

#### **Horquillas para guiar la tubería interior**

⊕ Herramienta utilizada para guiar el tubo interior hacia el portacaballete saca testigo o viceversa, evitando el contacto directo con las manos del personal.

#### **Llave Stilson**

⊕ Llave permitida en diámetro de 18, 24 y 36 pulgadas, utilizada para ajuste o desajuste de brocas y Core Barrel.

#### **Pescador (Overshot)**

⊕ Herramienta utilizada para recuperar el conjunto del tubo interior mediante el cable wire line y el izador.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 2 de 10

#### **Perforista/Ayudante de Perforista Diamantino**

⊕ Personal capacitado, entrenado y autorizado para realizar tareas de perforación diamantina.

#### **Perforación diamantina**

⊕ Actividad de realizar taladros usando una máquina perforadora diamantina, con la finalidad de obtener testigos para ser evaluados y analizados con fines geológicos, hidrológicos, geotécnicos y geometalúrgicos.

#### **Plataforma o cabina de perforación diamantina**

⊕ Área horizontal a sub horizontal, destinada a la instalación del equipo de perforación e infraestructura de apoyo para la ejecución de la perforación. Se denomina plataforma de perforación en superficie y cabina de perforación en subterráneo.

#### **Rod Handler (manipulación mecánica de tuberías)**

⊕ Equipo mecanizado de perforación diamantina, cuyo proceso de aumento y retiro de tubería es realizado por el mismo equipo.

#### **Rod Lifter**

⊕ Herramienta utilizada para trasladar la tubería de perforación de un lugar a otro o para acomodarla sobre el caballete, evitando el contacto directo con las manos.

#### **Tapón Obturador**

⊕ Es un tapón utilizado en caso de presencia de agua en un taladro.

#### **Testigo de perforación**

⊕ Muestra de roca de forma cilíndrica que se extrae del tubo interior al realizar el trabajo de perforación.

#### **Tubería Kelly**

⊕ Sistema de barras de perforación telescópicas que transmiten el par de rotación y la fuerza de avance del mecanismo rotativo a la herramienta de perforación.

#### **Tubo de revestimiento (Casing)**

⊕ Tubería que sirve para proteger el taladro en caso de derrumbes por sobrecarga, evitar pérdidas de agua y reducir el diámetro del taladro cuando se desea continuar el sondaje con un diámetro de barra inferior.

#### **Tubo Interior**


⊕ Tubo interior es un tubo acerado, también conocido como muestreador, que contiene al testigo de perforación diamantina.

#### **Tubería de perforación**

⊕ Tubos cilíndricos metálicos de distinto diámetro que albergan en su interior al “tubo interior”.

#### **Wire line (Línea de cable)**

⊕ Es una línea de cable delgado cuyo extremo inicial va conectado al pescador.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 3 de 10

#### 4.0 RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

##### **Perforista Diamantina / Ayudante Perforista Diamantina**

- ⊕ Cumplir con los controles operativos del presente procedimiento.

##### **Línea de Supervisión (Supervisor, Ingeniero de Guardia, Jefe de Turno, Superintendente, Gerente)**

- ⊕ Demostrar Liderazgo mediante el cumplimiento de los controles operativos del presente documento.
- ⊕ Asegurar el cumplimiento de los controles operativos del presente documento por parte de los Trabajadores a su cargo.

##### **Superintendente de Geología / Jefe de Proyecto / Jefe de Brigada**

- ⊕ Elaborar el plan de trabajo de perforación diamantina.
- ⊕ Elaborar el IPERC Línea Base.
- ⊕ Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones de geomecánica.

##### **Superintendente de Mina / Jefe de Mina**

- ⊕ Asegurar las condiciones de ventilación adecuadas para las cabinas diamantinas.
- ⊕ Asegurar la entrega de plataforma o cabina de perforación con todos los servicios y controles operativos recomendados.

##### **Geólogo de Mina / Geólogo de Exploraciones**

- ⊕ Realizar la supervisión a las actividades programadas.
- ⊕ Evaluar la estabilidad de los accesos y plataformas durante la perforación diamantina.

##### **Geomecánico / Geotecnista**

- ⊕ Realizar la evaluación geomecánica/geotécnica de la cabina de perforación/plataforma de perforación, antes de la instalación de la máquina de perforación diamantina.
- ⊕ Asesorar en la aplicación de los controles operativos necesarios para el sostenimiento de las cabinas diamantinas y estabilidad de las plataformas de perforación.
- ⊕ Dar la conformidad de uso a las plataformas o cabinas de perforación antes del inicio de los trabajos.

##### **Asuntos Ambientales (Superintendente, Ingeniero)**


- ⊕ Asesorar en la aplicación de los controles operativos del presente documento.
- ⊕ Auditar aleatoriamente el cumplimiento de los controles operativos del presente documento.
- ⊕ Elaborar el respectivo instrumento de gestión ambiental para las plataformas y accesos, de acuerdo a las especificaciones del área de Geología.
- ⊕ Gestionar la autorización de inicio de operación.

##### **Área de Seguridad (Superintendente, Ingeniero o su equivalente en la empresa contratista)**

- ⊕ Asesorar en la aplicación de los controles operativos del presente documento.
- ⊕ Auditar aleatoriamente el cumplimiento de los controles operativos del presente documento

##### **Gerente de Unidad / Gerente Exploraciones / Gerente Geología**

- ⊕ Proporcionar los recursos para la aplicación de los controles operativos del presente documento.
- ⊕ Aprobar el plan de perforación diamantina.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 4 de 10

## 5.0 ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

### 5.1 Generales

- ⊕ El presente documento establece los controles operativos mínimos, pudiendo las empresas contratistas implementar controles que mejoren los ya establecidos y que sean de aplicación a su propio personal.
- ⊕ Solo para fines de simplificación del texto se han redactado los controles operativos en género masculino, sin embargo, dichos controles son aplicables tanto al género masculino como femenino.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que toda tarea cuente con el respectivo IPERC Línea Base y el Mapa de Riesgo; ambos documentos de gestión deben permanecer en la plataforma o cabina de perforación para consulta por parte de los Trabajadores.
- ⊕ Los Trabajadores deben realizar diariamente la identificación de peligros y evaluación de riesgos mediante el IPERC Continuo que se encuentra en el Cuaderno de Operación Segura, el cual debe ser validado y firmado por la respectiva Línea de Supervisión.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe elaborar e implementar PETs y controles para el desarrollo eficiente de las tareas de mantenimiento y operación de máquinas perforadoras.
- ⊕ Los Trabajadores deben realizar diariamente la inspección de preuso de la máquina de perforación, el cual debe ser validado y firmado por la respectiva Línea de Supervisión.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que el equipo de trabajo mínimo este conformado por un perforista y dos ayudantes perforista diamantino.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las plataformas o cabinas de perforación cuenten con la autorización de inicio de actividades y cumplan con especificaciones de diseño declaradas en el instrumento de gestión ambiental.

### 5.2 Especificaciones Técnicas y de Diseño de Maquinas de Perforación Diamantina


- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las máquinas de perforación cumplan con las siguientes especificaciones:
  - Certificación de fábrica, en caso se hayan realizado modificaciones se deberá contar con un certificado por parte de la empresa fabricante o de un Ingeniero. Mecánico habilitado.
  - Sistema de contención para el tubo Kelly o brazo de soporte para tubería en el mástil de perforación en máquinas de perforación en subterráneo.
  - Sistema de avance y rotación electro-hidráulico.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las máquinas de perforación cuenten con los siguientes dispositivos:
  - Sistema de sensor fotoeléctrico de proximidad, que consta de dos parantes regulables que permite bloquear el sistema de rotación cuando una persona cruza el haz de luz.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 5 de 10

- Sistema de bloqueo de rotación de barra, que consta de un sensor que se activa cuando se levanta la guarda, bloqueando el sistema de rotación de la máquina. El uso de uno o ambos sistemas anteriores se evaluará en el IPERC Línea Base.
- Sistema audible de alerta de movimiento de la máquina.
- Sistema de guardas para proteger al Trabajador ante contactos accidentales con partes mecánicas móviles, de acuerdo al estándar E-COR-SIB-06.01 “Resguardos para Partes Móviles”.
- Sistema de Parada de Emergencia tipo botón/pulsador de parada de emergencia (push bottom) instalado en ambos lados del equipo, libre de obstáculos y al alcance de los Trabajadores. Dicho botón debe contar con señalización de acuerdo al documento E-COR-SIB-02.01 Código de Señales y Colores.



- ⊕ Los Trabajadores no deben modificar los dispositivos o sistemas de la máquina perforadora.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las máquinas de perforación cuenten con un sistema mecanizado de manipulación de tuberías (Rod Handler) de acuerdo al siguiente criterio:
  - En superficie se aplicará para longitudes de taladro mayores a 800 m, con un programa de taladros mayores a 10,000 m. y cuando la topografía/ los accesos y los permisos ambientales lo permitan.
  - En subterráneo se aplicará para longitudes de taladro mayores a 600 m., con un programa de taladros mayores a 10,000 m y cuando la dimensión de la cabina lo permitan.
- ⊕ Para el desplazamiento, en superficie se utilizarán orugas o un camión especial; y en subterráneo se una plataforma sobre rieles (mina convencional), minicargador o skips remolcados con equipo móvil (mina mecanizada).
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las instalaciones eléctricas cumplan con las siguientes características:
  - Puntos de aislamiento y bloqueo.
  - Uso de canaleta o tubo de PVC para los cables eléctricos.
  - La máquina perforadora, unidad de poder y cajas antiexplosivas para interruptores deben contar con sistema de línea a tierra cuya resistividad no debe ser menor a 10 Ω.
  - Los tableros eléctricos deben contar con llaves diferencial y termomagnética.
  - La unidad de poder de la máquina de perforación debe contar con un plan de mantenimiento y megado.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 6 de 10

### 5.3 Especificaciones Técnicas y de Diseño de Plataformas y Cabinas de perforación


- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las cabinas y plataformas de perforación cumplan con las siguientes características:
  - Cabina de Perforación
    - Área: mínimo 4.5 m x 4.5 m - máximo 6.0 m x 6.0 m.
    - Sostenimiento de acuerdo a recomendación geomecánica.
    - Sección labor de acceso de acuerdo a mina convencional o mecanizada.
    - Altura de la cabina de acuerdo al ángulo de perforación.
  - Plataforma de perforación
    - Área: mínimo 15 m x 15 m - máximo 20 m x 20 m.
    - Taludes y accesos, deben garantizar estabilidad.
    - En la parte superior del talud y en la plataforma se construirán cunetas de coronación
  - Dispensador con agua de mesa y vasos para beber.
  - Lavaojos portátil.
  - Tablero de gestión.
  - Sistema de Iluminación con una luminosidad mínima de 150 lux.
  - Señalización indicando el nombre de la empresa contratista y el código de la cabina o plataforma.

**PLATAFORMA / CABINA DE PERFORACIÓN**

Código: \_\_\_\_\_

Empresa Contratista: \_\_\_\_\_

- ⊕ La Línea de Supervisión, para el caso plataformas de perforación, debe priorizar el uso de bladers (5,000, 10000 y 20,000 galones) para el almacenamiento de agua, en reemplazo del uso de camiones cisternas. Dichos bladers deben ser ubicados en superficies horizontales y contar con válvula de desfogue.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que las pozas de lodo cumplan con las siguientes características:
  - Cantidad y dimensiones de acuerdo al instrumento de gestión Construido de acuerdo a la declaración y aprobación del instrumento ambiental.
  - Se utilizarán pozas decantadoras de sólidos para ayudar a la sedimentación de sólidos y mejorar la recirculación de agua de perforación.
  - Impermeabilizadas con geomembrana de 0.75 mm de espesor.
  - En superficie construir un camino seguro para acceso.
  - Cuerda de emergencia y chalecos flotadores cuando se evalué la necesidad en el IPERC.
  - Cerco perimétrico en superficie y cadena delimitadora en subterráneo, para controlar el riesgo de caída de personas y estar señalizadas para reforzar la advertencia de dicho riesgo y de acuerdo al estándar E-COR-SIB-02.01 Código de Señales y Colores.


	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 7 de 10



- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que los módulos en superficie cumplan con las siguientes características:
  - Deberán ser desarmables y anclados para resistir la fuerza del viento.
  - En caso que exista en riesgo de tormentas eléctricas, se debe instalar un pararrayo con dispositivo de cebado).
  - Los MATPEL deberán almacenarse de acuerdo a los establecido en el estándar E-COR-SIB-11.01 Control de Materiales y Residuos Peligrosos y contar con la respectiva HDSM.
  - Los recipientes que contiene las MATPEL que puedan generar un derrame deberán posicionarse sobre una bandeja de bandeja de metal.
  - El piso deberá estar impermeabilizado.
  - El baño químico o letrina instalada a una distancia no mayor a 50 m y estar protegida con un muro de seguridad perimetral.

#### 5.4 Especificaciones Técnicas de tuberías, accesorios y herramientas

- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar las siguientes características en las tuberías de perforaciones diamantina:
  - Deben ser originales y sin modificaciones. Las tuberías deterioradas o modificadas deberán ser descartadas y removidas, para lo cual se debe usar un calibrador para descarte de tubería.
  - Dimensiones y pesos:
    - BQ: Ø EXT= 55.6 mm, Ø INT= 46.0 mm, 3 m longitud, 18.00 kg peso.
    - NQ: Ø EXT= 69.9 mm, Ø INT= 60.3 mm, 3 m longitud, 23.40 kg peso.
    - HQ: Ø EXT= 88.9 mm, Ø INT= 77.8 mm, 3 m longitud, 34.50 kg peso.
    - PQ: Ø EXT= 122.6 mm, Ø INT= 85.0 mm, 3 m longitud, 47.20 kg peso.
  - El hilo hembra (Box) y el hilo macho (PIN) deben estar en adecuado estado.
  - Apilado en caballetes seleccionado por diámetro y longitud.
  - El traslado de tuberías deberá realizarse en un camión o con personal de forma manual, no está permitido su traslado en camionetas. Para el traslado manual deben participar dos personas y usar la herramienta Rod Lifter.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar las siguientes características de los accesorios de perforación diamantina:
  - **Brocas**
    - BQ: Ø EXT= 59.9 mm, Ø INT=36.4 mm
    - NQ: Ø EXT=75.8 mm, Ø INT=47,6 mm
    - HQ: Ø EXT=96.7 mm, Ø INT=63.5 mm
    - El tipo de brocas se eligen en función a la dureza y características de la roca.
  - **Cable Wireline**
    - Cable sin rotura y/o empalmes utilizados solo con Oval Sleeves.
    - 3/16" Ø para taladros que se realizan en Cabinas.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 8 de 10

- ¼" Ø para taladros que se realizan en superficie.
  - Galvanizado.
- **Portatubería**
    - Portatubería certificado, implementado para el mismo diámetro y longitud de tubería.
    - Capuchones de Jebe para puntos angulosos y expuestos.
    - Señalización con capacidad máxima de soporte.
  - **Tapón obturador**
    - Accesorio de madera o metal.
    - Aplicar el criterio de taladro perforado - taladro obturado; para perforaciones en superficie al finalizar se colocará una placa de concreto. La obturación de taladros deberá ser ejecutado al momento de terminar la profundidad planeada.
    - En taladros con un caudal menor a 25 l/s, debe obturarse manualmente con personal, para caudales mayores se usará una máquina de perforación diamantina.
    - Los taladros en superficie deberán tener una placa de concreto donde indique: rumbo, buzamiento, longitud, fecha y número de taladro.
  - **Porta testigos**
    - Caballete porta testigos con bandeja metálica.
    - Seguro del caballete porta testigo en 3 puntos.
  - **Pescador Overshot**
    - Triple seguro para evitar que el portatubo interior caiga.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar las siguientes características y uso de las herramientas/accesorios:
- **Caja de Herramienta**
    - Caja metálica.
    - Tapa con sistema pivotante de cerrado.
  - **Uso de llaves especiales**
    - Llaves originales y certificadas.
    - Llaves "Full Grip Wrench de las siguientes medidas:
      - BQ: 55.6-56 mm
      - NQ: 69.9-73 mm
      - HQ: 88.9-91 mm
      - PQ: 114.3-117 mm
  - **Llave stilson**
    - Llave stilson de 36 pulgadas: Armado y desarmado del Core Barrel completo, Adapter Coupling, Locking Coupling, Remi Shell y broca.
    - Llave stilson de 18 o 24 pulgadas: Ajuste de tubería de perforación en la cama porta tuberías con el tubo Kelly para el aumentado de tubería de perforación.
  - **Herramienta "J" para guiar tubo interior**
    - Fabricada según diseño realizado por un Ingeniero Mecánico habilitado




	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 9 de 10

- Material: acero AISI 1020,  $\varnothing$  12.0 X 180 mm.
  - Largo: 58 cm.
  - Asa: 17 cm de longitud
  - Certificado.
- **Horquilla para guiar tubo interior**
    - $\varnothing$  interno 56.4+0.03
    - Ancho total: 142 mm
    - Altura total: 165 mm
    - Peso total: 0.47 Kg
    - Carga máxima: 50 kg
    - Angulo del asa sujetador: 3 a 5 °, respecto a la vertical
    - Certificado
  - **Carrito deslizador de tubería**
    - Material: acero AISI 1020, 5.0 X 10.0 mm.
    - Diámetro de eje: 0.005 m
    - Soporte de acero: acero AISI 1045,  $\varnothing$  8.0 X 30.0 mm.
    - Certificado
  - **Cajas de testigos**
    - Altura máxima de apilamiento 1.5 m.
    - Caja de polipropileno HQ: 105 x 37 x 7 cm, 4 canales, ancho canal 7.3 cm, peso 2.5 kg.
    - Caja de polipropileno NQ: 105 x 37 x 5.5 cm, 5 canales, ancho canal 5.5 cm, peso 2.5 kg.
    - Cajas con orificio para su fácil traslado manualmente.
    - Las cajas asegurar con cuerdas para distancias cortas o zuncho metálicos para el traslado de la caja en distancias largas.
    - Manipulación de caja de testigos con muestra, peso aproximado 35 Kg; debe ser manipulado por 2 trabajadores como mínimo.

## 5.5 Respuesta a Emergencias

- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar que se cuenten con medios de comunicación adecuados a la zona geográfica (radio portátil, teléfono satelital, teléfono celular).
- ⊕ La Línea de Supervisión debe instalar duchas/lavaojos para aquellos MATPEL en cuya HDSM se indique su uso para primeros auxilios, así como asegurar su operatividad y que el acceso se encuentre libre de obstrucciones.
- ⊕ Las duchas/lavaojos deben instalarse dentro de un radio de 25 m de donde se encuentran los MATPEL y ser inspeccionados mensualmente por parte de Línea de Supervisión.
- ⊕ La Línea de Supervisión debe asegurar en la plataforma o cabina los siguientes
  - Botiquín portátil.
  - Camilla, frazada y una cuerda de 20 m. de longitud.

	<b>SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA</b>  <b>PERFORACIÓN DIAMANTINA</b> <b>E-COR-SIB-07.02</b>	<b>CORPORATIVO</b>	
		Versión 02	Pág. 10 de 10

- Collarín.
- Férulas de madera y/o moldeables.

## 6.0 FORMATOS Y REGISTROS

- ⊕ Acta de entrega de plataforma
- ⊕ Ckeck list de pre uso de máquina diamantina
- ⊕ P-COR-SIB-03.01A-F03 IPERC Continuo
- ⊕ P-COR-SIB-03.01A-F04 OT Actividades en Superficie.
- ⊕ P-COR-SIB-03.01A-F05 OT Actividades en Subterráneo
- ⊕ Reporte de actos y condiciones
- ⊕ FP-COR-SE-10.01-01 Formato de Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia
- ⊕ Hojas HDSM
- ⊕ Mapa de riesgos

## 7.0 REVISIÓN





- ⊕ El responsable de la revisión y actualización del presente documento es el Gerente de Geología y Exploraciones de acuerdo a lo establecido en el procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión de Documentos.

## 8.0 REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- ⊕ ISO 45001: 2018, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisito 8.1.2
- ⊕ ISO 14001:2015, Sistema de Gestión Ambiental.
- ⊕ ISO 9001:2015, Sistema de Gestión de Calidad
- ⊕ DS-024-2016-EM – Artículos 2, 38,
- ⊕ Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo - Artículos 21, 69

## 9.0 ANEXOS

- ⊕ No aplica.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
 <b>FREDY OSCÁTEGUI SALAZAR</b> DIRECTOR DE SEGURIDAD	 <b>JUAN CARLOS SALAZAR</b> GERENTE DE GEOLOGÍA Y EXPLORACIONES	 <b>TOMAS CHAPARRO DIAZ</b> GERENTE DE SEGURIDAD	 <b>JUAN CARLOS ORTIZ</b> VICEPRESIDENTE DE OPERACIONES
FECHA: 30/01/2021	FECHA: 04/02/2021	FECHA: 04/02/2021	FECHA: 05/02/2021