



SPM SOSTENIBLE

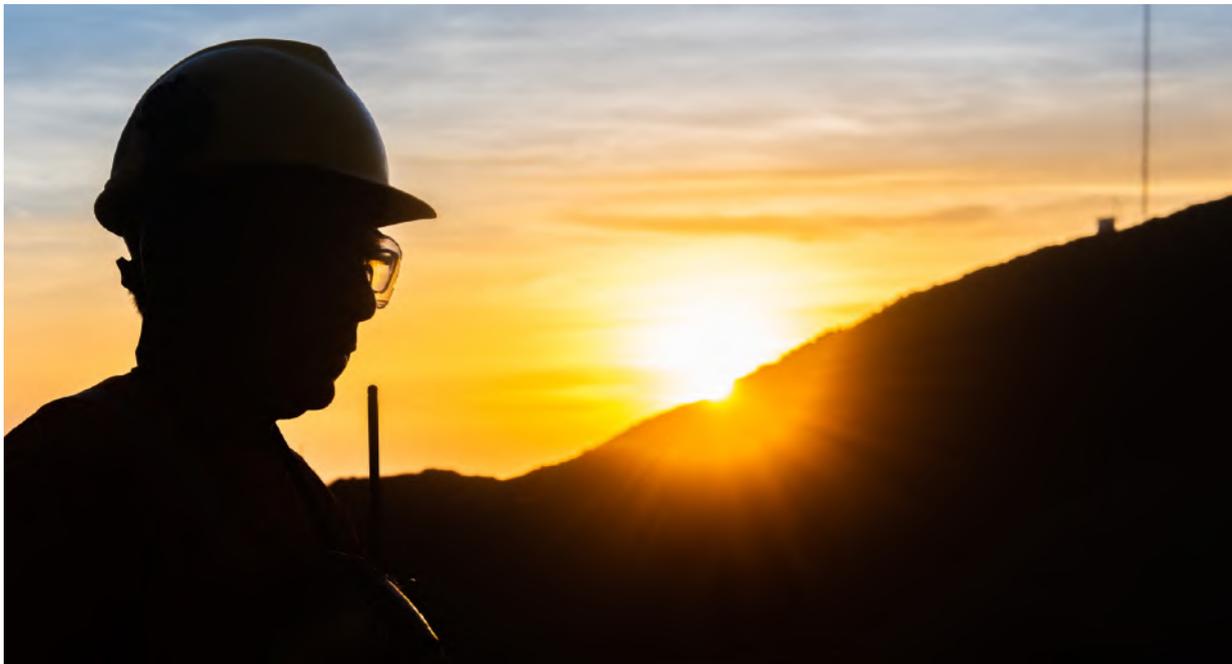
Boletín Informativo

Área de Asuntos Ambientales y Sostenibilidad

Junio 2021 - N°1

EDITORIAL

Te damos la bienvenida a nuestro boletín informativo **SPM Sostenible**, en el cual aprenderemos juntos acerca de la sostenibilidad, conoceremos cómo nuestros equipos generan valor y buscaremos formar conciencia sobre la importancia del cuidado del entorno y de las prácticas sostenibles en nuestro día a día.



Elaborado por

Área de Comunicaciones

Área de Asuntos Ambientales y Sostenibilidad

ÍNDICE

1. Sostenibilidad.....pág 03
2. Actividades CMC.....pág 07
3. Actividades AOM.....pág 15
4. ¡Comparte tus iniciativas!.....pág 19

1. Aprendamos sobre **SOSTENIBILIDAD**



Te presentamos la casa de la Sostenibilidad SPM. Como vemos, su base esta formada por aquello que forma parte de nuestro ADN como empresa: nuestros valores, nuestros colaboradores y nuestra cultura SPM. Esta es la base sobre la cual en CMC, AOM y oficina Lima, hacemos de SPM una empresa sostenible.

Sobre nuestra base encontramos nuestros pilares, aquellos que representan nuestra razón de ser. Estos pilares son: nuestra responsabilidad económica (hacia nuestros accionistas y nuestros empleados), nuestra responsabilidad operativa (para hacer las cosas bien desde la primera vez), nuestra responsabilidad ambiental (en todas las zonas en las cuales tenemos operaciones) y nuestra responsabilidad social (interna y externa).

Estos cuatro pilares hacen posible que SPM se desarrolle como una empresa sostenible, buscando maximizar su impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.



SPM hacia una gestión sostenible

El enfoque de sostenibilidad en los negocios es relativamente nuevo en países en vías de desarrollo. La sostenibilidad empresarial hace referencia a la correcta gestión de los riesgos e impactos operativos ambientales y sociales (laborales y en las comunidades), así como de un buen gobierno corporativo, lo que incluye el cumplimiento normativo, la gestión anticorrupción, la gestión de derechos humanos, el comportamiento anticompetitivo, prácticas de adquisición y fusión, entre otros.

En este sentido, se trata de “una forma de hacer las cosas”; un enfoque de gestión transversal a las áreas de una organización, que integra a la estrategia de negocio, los objetivos de sostenibilidad de la ONU al 2030 (llamados ODS), la cual nos convoca como humanidad a implementar acciones frente al cambio climático, y sobre todo, a eliminar las externalidades. En economía, se define externalidad cuando tus acciones afectan a otros y no te haces responsable, es decir, has “externalizado tus costos”; y nosotros, en SPM, nos aseguramos que tanto nuestras operaciones como nuestras empresas, no generen externalidades.

La Sostenibilidad en el sector minero

Históricamente el sector minero se ha caracterizado por la generación de un gran número de externalidades e impactos al entorno, lo que se traduce en muchos riesgos, como por ejemplo: impactos o daños ambientales, conflictos sociales, entre otros; los cuales tienen como consecuencia una mala reputación de la empresa y del sector en general.

Es por eso que las empresas mineras son observadas de cerca por múltiples grupos de interés, y en el contexto actual, esta realidad hace que los estándares y normativas sean cada día más exigentes.

La relevancia de la sostenibilidad también se observa en el mundo financiero. Las inversiones se están redireccionando hacia aquellas empresas orientadas a enfrentar los grandes retos de la humanidad o que logran demostrar excelentes prácticas en materia de sostenibilidad, quizá no en todos los casos por un tema ético y de responsabilidad, sino porque las empresas que gestionan mejor estos temas, al minimizar sus riesgos, demuestran un mejor desempeño en el mercado.



en SPM...

estamos elevando nuestros estándares de sostenibilidad y hemos asumido el reto de certificarnos con **The Copper Mark**, un sistema de aseguramiento de buenas practicas ambientales, sociales y de gobernanza específico para el sector minero de cobre. Con esto seguimos cumpliendo nuestra misión de transformar responsablemente recursos minerales en prosperidad y desarrollo para nuestros grupos de interés.



2. Actividades en CMC

Huella Hídrica



¿Qué es la Huella Hídrica?

Es un indicador medioambiental que define el volumen total de agua utilizado para producir los bienes y servicios que consumimos. Nos dice la cantidad de agua que nos cuesta el fabricar un producto.

Esta evalúa el nivel de apropiación e impacto sobre los recursos hídricos que requiere la producción de un bien o la prestación de un servicio a lo largo de toda su cadena de producción.

La huella hídrica se mide en unidades de volumen (litros o metros cúbicos) por unidad de producto fabricado o servicio consumido.



El Certificado Azul

Es el reconocimiento que entrega la Autoridad Nacional del Agua (ANA) a los usuarios o empresas hídricamente responsables (empresas que gestionan adecuadamente el recurso hídrico para realizar sus actividades) que participan en el “Programa Huella Hídrica”, y que logran ejecutar con éxito los compromisos asumidos.

La participación a dicho programa es de forma voluntaria, y para hacerlo, se deben presentar los siguientes elementos:

- **Reporte de Huella de Agua**
(medición de la huella hídrica)
- **Proyecto de Reducción de Huella Hídrica**
(plantear actividades de reducción)
- **Proyecto de Valor Compartido en Agua**
(proyecto que involucra a los grupos de interés cercanos a la operación)

En el año 2018, en Compañía Minera Condestable decidimos participar de este programa para obtener el Certificado Azul. Para ello, seguimos los siguientes pasos:



01 Análisis de Huella Hídrica en CMC
realizado en 2018



02 Proyecto de Reducción de Huella Hídrica
realizado en 2019



03 Proyecto de Valor Compartido
realizado en 2020



01 Análisis de Huella Hídrica en CMC

(2018)

Es la medición de la cantidad de agua que requerimos en CMC para obtener una tonelada de concentrado de cobre, considerando tanto el uso directo como indirecto del recurso.

El análisis de la huella hídrica de CMC fue realizado junto a una empresa consultora, determinando que, para obtener una tonelada de concentrado de cobre, necesitamos 30.46 m³ de agua como uso directo, 2.08 m³ como uso indirecto relacionado

a los suministros y como uso indirecto relacionado a la energía y combustibles, 18.85 m³.

Es así que para obtener una tonelada de cobre, necesitamos 51.4 m³ de agua.

Una vez que medimos la huella hídrica, la entidad HIDRIKA (organización adscrita al Ministerio del Ambiente y al ANA) se encargó de revisar la información presentada.



02 Proyecto de Reducción de Huella Hídrica

Reúso de agua tratada para riego de áreas verdes

(2019)

Los beneficios obtenidos serán:

- Un menor consumo de agua subterránea extraída de una fuente natural, reemplazada por agua tratada proveniente de la planta de tratamiento de agua residual.
- Mayor disponibilidad de agua fresca para otros procesos que se desarrollan dentro de la Unidad Minera.



Planta de Tratamiento de agua residual PTAR. El agua residual proveniente de campamentos y comedor es direccionada hacia la planta de tratamiento de agua residual, en donde es tratada mediante un proceso biológico (lodos activados).



Riego de áreas verdes: Se ha implementado un sistema de riego por aspersión. Se emplea un promedio de 30 m³/día de agua tratada para el riego.



03 Proyecto de Valor Compartido

Abastecimiento de Agua Potable para el Anexo Sr. de Cachuy

(2020)

Los beneficios obtenidos serán:

- Reducción de enfermedades contagiosas y mejoramiento de calidad de vida de pobladores del Anexo Sr. De Cachuy.
- Ahorro económico para pobladores del Anexo Sr. De Cachuy.



Proyecto completado: mejoramiento del abastecimiento de agua potable Anexo Sr. De Cachuy



03 Proyecto de Valor Compartido

Cultivo Hidropónico: E.P. N° 20237 Nivel Secundaria, San Marcos de La Aguada (2020)

Los beneficios obtenidos serán:

- Mayor control de la nutrición en la planta y alto aprovechamiento de los recursos.
- Alternativas de sustratos y aportaciones minerales con respecto al cultivo tradicional en el suelo.
- Ausencia de algunas enfermedades comunes originadas por el contacto con el suelo agrícola.
- Uniformidad en los cultivos y aumento de la productividad.



Proyecto completado: cultivo hidropónico en el I.E.P. N° 20237 Nivel Secundaria de San Marcos de la Aguada

El siguiente paso para la obtención del Certificado Azul, fue la inscripción formal de CMC en la Autoridad Nacional del Agua, documentando todos los pasos indicados con los sustentos necesarios.

Los proyectos, tanto de Valor Compartido como de Reducción de Huella Hídrica, vienen siendo desarrollados actualmente, considerando los límites que nos ha traído la coyuntura.

Finalmente, nos encontramos a la espera de la obtención del certificado y continuamos así, implementando prácticas sustentables que aporten al desarrollo del medio ambiente, tanto en nuestra operación como en las zonas de influencia.



3. Actividades en AOM

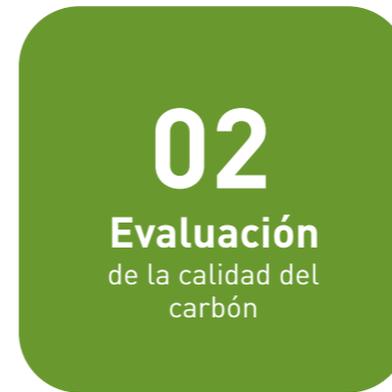
Efecto del uso de biocarbón en la adaptabilidad de la planta Huamanpinta

En el proyecto Ariana se viene llevando una investigación de carácter experimental que tiene como objetivo evaluar el efecto del uso de biocarbón en la adaptabilidad de la planta endémica *Chuquiraga spinosa* lees, conocida como “Huamanpinta”.

Esta iniciativa busca el aprovechamiento de los residuos orgánicos del comedor y la recuperación de una especie propia de la zona para la revegetación de áreas utilizadas para el desarrollo de Ariana.



Aquí les contamos sobre este proceso, el cual tiene 3 fases:



Tomando en cuenta experiencias internacionales en las que se ha producido biocarbón a partir de distintos tipos de residuos orgánicos, restos de poda, huesos de animales, estiércol, entre otros elementos; en Ariana nos encontramos buscando la revalorización de residuos orgánicos generados en nuestro comedor y reaprovechándolos para la producción de biocarbón, el cual nos permitirá generar un mejoramiento del suelo y el fortalecimiento de la adaptabilidad de la planta “Huamanpinta”.



¿Cómo es el proceso?

Para la producción del biocarbón primero se construyó un horno de doble tambor a partir de cilindros metálicos reutilizados. Luego se recolectaron los residuos orgánicos (restos de comida) generados en el comedor, los cuales son colocados en el horno por un tiempo entre 30 a 40 minutos, para perder la humedad.

Se retiran los residuos del horno y se extienden por 12 días sobre un plástico para que continúen perdiendo humedad a temperatura ambiente, ya que las condiciones climáticas de temperatura y humedad de la zona juegan un rol vital en esta etapa.

Finalmente, los residuos se ingresan en el horno de doble tambor, en cuyo interior se colocan 10 kg de madera a fuego lento manteniendo una temperatura controlada (500 °C a 550 °C), obteniendo biocarbón luego de 2 horas y media.

UN DATO

A la fecha, de un total de 123.863 kg de residuos, se han logrado obtener 20.169 kg de biocarbón, 16.3% de rendimiento del peso de los residuos.



LOS PRÓXIMOS PASOS

Se realizarán bioensayos de germinación en arena y con semillas de lechuga para descartar algún efecto tóxico del biocarbón sobre el desarrollo de las plantas.

La última fase será experimentar en un invernadero utilizando suelo de la zona, con plantas en sus primeros estadios de desarrollo, esquejes (fragmentos de tallo, de hoja o raíz) y plantas de Huamanpinta, aplicando distintas dosificaciones de biocarbón. Con ello se evaluarán los resultados para determinar el efecto del uso de biocarbón en el proceso de revegetación en la zona del proyecto Ariana, ya que se espera incrementar la adaptabilidad y crecimiento de las especies que podemos encontrar en la zona, siguiendo así los principios de economía circular o revalorización de los residuos.



4. Comparte tus ideas ¿Cómo aportas a la sostenibilidad?

¿Qué haces en tu día a día para lograr una vida más sostenible?

Envíanos tus ideas a comunicaciones.spm@spm.pe y participa de nuestro boletín SPM Sostenible.

¡Todos somos SPM!





¡Únete a nuestra Comunidad Digital AOM!

Síguenos en las redes sociales

 facebook.com/arianaoperacionesmineras

 instagram.com/proyectoariana

 linkedin.com/showcase/arianaoperacionesmineras

¡Recuerda dar like y compartir!



SOUTHERN PEAKS
MINING