

El agua, uno de los mayores compromisos de la industria minera con los territorios

El sector minero legal y formal, contrario a lo que se especula, es de los que menos agua utiliza en sus operaciones, gracias a las rigurosas herramientas de auto-control y regulación con las que cuenta.

Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se estima que a 2030, debe aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

Eso lo tiene muy claro la industria minera y por eso, contrario a lo que se especula en ocasiones, sus procesos —legales y formales— se caracterizan por no ser contaminadores, al tiempo que tampoco es el sector que más líquido vital utiliza y, además, cuenta con mecanismos de control a nivel ambiental que regulan su actividad.

Cabe resaltar que el Estudio Nacional del Agua (ENA) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) —con corte a 2018— reveló que las tareas mineras y petroleras en conjunto solo utilizaron para su operación cerca de 1.248 millones de metros cúbicos de agua, una cifra interesante si se la compara con las que arrojan otras actividades como las agropecuarias y piscícolas, que de forma colectiva usaron 22.161 millones de metros cúbicos del líquido para sus labores el año pasado.

Por ese motivo y aunque cada organización realiza actividades puntuales y crea sus propios programas para los procesos productivos donde exista el consumo de agua, todas se enfocan en tomar medidas de carácter medioambiental con las que buscan preservar los recursos hídricos en las zonas de influencia tanto en calidad como en cantidad.

Entre las distintas acciones que implementan las empresas están la vigilan-



Entre las distintas acciones que implementan las empresas están la vigilancia y el monitoreo constante de las cuencas hídricas de las regiones. Cortesía de Continental Gold

cia y el monitoreo constante de las cuencas hídricas de las regiones, en donde involucran a las comunidades para promover el uso eficiente de ese recurso en las actividades industriales y domésticas.

Así, compañías como Cerro Matoso, Prodeco, Drummond y Cerrejón, que realizan minería a cielo abierto y llevan muchos años de operaciones en sus respectivos proyectos, han implementado procesos para reciclar o recircular el agua, con la captación de agua de fuentes hídricas o de la lluvia que es tratada y luego devuelta y reutilizada.

Por su parte, otra como Minessa apenas se encuentra en los trámites de licenciamiento, pero desde ya tiene como pilar la protección y cuidado del agua y de las fuentes hídricas para el Proyecto Soto Norte (Santander) y, por eso, uno de sus compromisos es "no afectar la cantidad y la calidad del agua que abastece al acueducto de Bucaramanga y Soto Norte".

Mientras que Continental Gold, al tiempo que desarrolla su Proyecto Buriticá (en Antioquia) para entrar

en operación en 2021, también avanza en la construcción de una planta de tratamiento de agua única en Latinoamérica.

La organización está tan comprometida con el ambiente, que invierte en innovación para eliminar los niveles de cloruro, arsénico, cadmio, y otros elementos del agua que saldrá del proyecto minero que se construye.

A diferencia de los demás, la empresa Mineros lleva más de 20 años de operaciones pero de tipo aluvial (en Antioquia), que se hace debajo de la superficie en el fondo de ríos y arroyos, y que se considera como el método de extracción de oro más respetuoso con el medioambiente.

Principales avances

La compañía Cerro Matoso (que opera en el sur de Córdoba), con el fin de optimizar el uso del agua, cuenta con embalses artificiales que permiten recircular el agua proveniente del proceso y almacenar las aguas lluvias recolectadas al interior de la empresa, disminuyendo así la cantidad de agua captada de las fuentes de

90

POR CIENTO del agua utilizada en los procesos implementados por Prodeco, provienen del aprovechamiento de las aguas lluvias y del agua recirculada o reusada.

agua naturales cercanas al proyecto, así como el volumen de vertimientos realizados. Estos embalses son objeto de dragado, con el fin de mantener la capacidad de almacenamiento del agua.

Adicionalmente, cumple con los límites establecidos en la normatividad ambiental vigente en Colombia con respecto a vertimientos, y por esto cuenta con sistemas de tratamiento de las aguas residuales industriales y domésticas generadas, que permiten asegurar el cumplimiento de estas obligaciones.

Como resultado de las acciones implementadas para



optimizar el uso de agua, en Cerro Matoso se reciclaron 64.200,44 ml en 2018, lo que corresponde a un aumento del 38,51 por ciento del agua reciclada con respecto al año 2016.

La compañía Prodeco, a su vez, señala que "reconociendo la importancia del recurso hídrico para el desarrollo de nuestras operaciones mineras y portuarias, así como para la calidad de vida de las comunidades vecinas, enfocamos gran parte de nuestra gestión ambiental al cuidado de las fuentes de agua en nuestra área de influencia, incluyendo el estricto control de nuestros vertimientos y el uso eficiente de agua en nuestras operaciones".

Como parte de la gestión de agua en sus operaciones, en 2013 iniciaron la implementación de proyectos para instalación de infraestructura de control, conducción y tratamiento de las aguas de escorrentía que se depositan en las áreas de operación, y al cierre de 2018 ya habían construido más de 150.000 metros de estructuras de manejo de aguas en los depósitos de estéril en rehabilitación y 67

piscinas de sedimentación y almacenamiento de agua en sus operaciones mineras.

Con respecto al uso eficiente del agua, han logrado que al menos un 90 por ciento del agua utilizada en sus procesos provenga del aprovechamiento de las aguas lluvias y del agua recirculada o reusada, reduciendo así la captación de agua de fuentes superficiales y subterráneas para sus operaciones.

Adicionalmente afirman que, como parte de su estrategia de sostenibilidad en la región, desarrollan actividades para promover el ordenamiento y cuidado de las cuencas hídricas, buscando unir esfuerzos con organizaciones y actores sociales para fomentar la conservación y protección del agua.

Es así como son socios fundadores del Fondo de Agua de Santa Marta, son miembros del consejo de Cuenca del Río Calenturitas en el Cesar, trabajan en proyectos de monitoreo y gestión regional del agua en su área de influencia, y desarrollan proyectos de conservación y restauración de bosques en las zonas altas



Mientras que Continental Gold, al tiempo que desarrolla su Proyecto Buriticá (en Antioquia), también avanza en la construcción de una planta de tratamiento de agua única en Latinoamérica. Cortesía de Continental Gold

de dichas cuencas como parte de sus programas de compensaciones ambientales.

Por su parte Drummond Ltd. viene implementando programas de manejo y conservación del recurso hídrico dirigidos a prevenir, mitigar y controlar el impacto en la calidad y la cantidad del agua de las corrientes superficiales y subterráneas, por efecto de la generación de aguas residuales domésticas e industriales del proyecto.

Entre las prácticas que han implementado están la minimización de descargas de aguas residuales industriales, el tratamiento eficaz de las aguas residuales domésticas e industriales generadas por los proyectos mineros y portuarios. Además realizan el monitoreo continuo de la calidad de agua de los vertimientos y de los cuerpos de agua aledaños a las operaciones, para verificar el adecuado estado del recurso, el cumplimiento de la normatividad, y para implementar acciones oportunas cuando los resultados así lo determinen.

Asimismo, la compañía ha implementado diferentes tecnologías y prácticas para reducir el consumo de agua empleada en diferentes procesos, realizando así un uso eficiente del agua superficial (origen no minero) y subterránea, a fin de favorecer la sostenibilidad medioambiental y el abastecimiento de las poblaciones aledañas a los proyectos mineros.

Cerrejón, de otro lado, afirma que en el frente am-

biental ha invertido más de 1,2 billones de pesos en los últimos 15 años. Para lograr la generación de valor ambiental, trabaja por ser un guardián del agua y de la biodiversidad en La Guajira, y es así como ha contribuido en la declaratoria de más de 60.000 hectáreas como áreas protegidas en la región, entre las que se encuentran la Reserva Forestal de Montes de Oca, el delta y la cuenca baja del río Ranchería y el Parque Nacional Natural Bahía Portete, que albergan importantes cuerpos de agua.

Desde 2014, Cerrejón con su Fundación ha implementado 64 soluciones de abastecimiento y almacenamiento de agua para el mejoramiento de las condiciones de acceso al recurso en igual número de comunidades y a la población del casco urbano de Uribí, para un impacto total de 13.834 personas.

Al ser uno de los guardianes del agua en La Guajira, el 90 por ciento del agua que usa la compañía es de baja calidad, no apta para consumo humano, animal ni para riego de cultivos y el restante, corresponde a agua de alta calidad, equivalente sólo al 1,8 por ciento, del total del agua del río Ranchería, concesionada por Corpoguajira; empleada principalmente para consumo de sus trabajadores y comunidades.

Planta de tratamiento

Con la construcción de su planta, Continental Gold asegura que el agua tratada será totalmente clarificada después de pasar por siete etapas de tratamiento, un proceso único en el país. Su capacidad permitirá tratar 55 litros de agua por segundo.

Con una inversión total de construcción de 17 millones de dólares en cada plan-

1,2

BILLONES de pesos es la inversión aproximada que se ha hecho en el frente ambiental durante los últimos 15 años, según lo afirma la compañía minera Cerrejón.

ta (serán dos plantas de tratamiento –fase 1 y fase 2–), y un costo de la operación por 700.000 dólares por año, la planta estará operada por personal 100 por ciento colombiano, entre mujeres y hombres.

De esta manera, 143 familias del Occidente antioqueño protegen 1.558 hectáreas de importancia ambiental, a través del programa Acuerdos Voluntarios de Conservación –Pagos por Servicios Ambientales. En este tema trabajamos de la mano con Corantioquia y Corpourabá, a través de la Corporación Másbosques.

Minesa agrega que su tarea para el cuidado del agua y su protección inició desde que llegaron a California (Santander). “Hemos realizado labores ambientales que incluyen la protección y la rehabilitación de los recursos hídricos de la provincia que han contado con una inversión de 3.600 millones de pesos. Una de las acciones más representativas fue la recuperación de 4,3 kilómetros de la quebrada La Baja con ayuda de la comunidad; se realizó limpieza de residuos sólidos, construcción de gaviones y revegetalización, así como la remoción de 360 toneladas de arenas mercuriadas de pasivos ambientales de antigua minería en la zona”.

Además, se han realizado mejoras a cinco acueductos rurales de California y Suratá y, se han sensibilizado a más de 1.000 niños de la región sobre el cuidado del agua.

Con la premisa del manejo eficiente y responsable del recurso hídrico, la minería libre de mercurio y cianuro y, con los modernos sistemas de tratamiento que asegurarán las condiciones del agua, el proyecto Soto Norte propone la implementación de buenas prácticas mineras para reducir el consumo de agua en su operación, recirculando más del 90 por ciento del líquido y prohibiendo el uso de cianuro en

su proceso de beneficio a través de la flotación, una operación física que separa los minerales del resto del material.

A su turno la empresa Mineros tiene como uno de sus ejes centrales de gestión ambiental el manejo integral del recurso hídrico, tanto en sus operaciones aluviales como subterráneas.

Aparte de esto, cuentan con sistemas de monitoreo hidrológico, mediante seis puntos de monitoreo, reciben información del sistema norte de la operación aluvial como puntos estratégicos del cauce principal del Río Nechí, caños, aguas debajo de la operación y del Río Anorí como afluente primario para el abastecimiento de la generación de energía de la Pequeña Central Hidroeléctrica Providencia.

En Carbochoque, finalmente, para cada tipo de proceso productivo donde existe el consumo de agua o el vertimiento de la misma, se toman medidas de carácter medioambiental con el fin de preservar los recursos hídricos en su área de influencia tanto en calidad como en cantidad.

Mientras que en el proceso de explotación minera se generan aguas residuales que deben ser vertidas a fuentes hídricas cercanas luego de ser tratadas en sistemas diseñados de acuerdo con sus características físicas y químicas.

Cuentan con cinco sistemas de tratamiento de aguas con procesos como aireación, coagulación, floculación, sedimentación y filtración por etapas con diferentes sustratos, generando efluentes que dan cumplimiento a la norma nacional de vertimientos (Resolución 631 de 2015) y a los objetivos de calidad de la cuenca. Generan vertimientos que pueden ser empleados por los vecinos aguas abajo para sus procesos agropecuarios.

Todas estas acciones permiten evidenciar el serio compromiso que ha asumido desde hace varios años la industria minera con el cuidado y protección del agua, lo que también desmiente los señalamientos y respalda los procesos que realiza la minería legal y formal.

Asimismo, se calcula que en 2016 se vertieron 183 toneladas de mercurio al suelo y al agua por beneficio de oro y plata de actividades ilícitas. La minería legal y formal de oro en Colombia no usa mercurio en sus operaciones.



Prodeco desarrolla actividades para promover el ordenamiento y cuidado de las cuencas hídricas. Cortesía Prodeco

TODAS ESTAS ACCIONES EVIDENCIAN EL COMPROMISO AMBIENTAL QUE ASUME DESDE HACE UNOS AÑOS LA INDUSTRIA MINERA.