

REVISTA



DRUMMOND

- 4 UNA OPERACIÓN A LA VANGUARDIA
- 13 CONSTRUYENDO RELACIONES DE CONFIANZA EN EL CESAR
- 14 CAMINO HACIA LA INTERDEPENDENCIA



Una operación a la vanguardia
de la tecnología

DIRECTORES

Pablo Urrutia

Margarita Saade

CONSEJO EDITORIAL

José Miguel Linares

Alfredo Araújo

Amílcar Valencia

Juan Pablo Arteaga

Claudia Marcela Rivas

Enrique Álvarez

Diana Tabares

Lina M'Causland

Karen Mendoza

Daniela Martínez

ASESORÍA EDITORIAL

CPV - Círculo de Periodistas de Valledupar

FOTOS

Good;) Comunicación para el desarrollo sostenible

Comunicaciones Drummond Ltd. Colombia

REDACCIÓN, EDICIÓN Y PUBLICACIÓN

Good;) Comunicación para el desarrollo sostenible

La Revista Drummond Ltd. es una publicación editada por Drummond Ltd. Colombia.



DRUMMOND LTD.
COLOMBIA

Las opiniones de los artículos reflejan exclusivamente el punto de vista de los autores. Queda prohibida la reproducción total o parcial del material editorial y gráfico aquí publicado sin autorización expresa de los autores.

Contenido

04

TEMA PRINCIPAL

Una operación a la vanguardia

Drummond Ltd., es una compañía que está en constante evolución tecnológica para responder efectivamente a las exigencias del mercado mundial. Por eso se interesa en la incorporación de herramientas de trabajo que le permitan asegurar el bienestar de sus trabajadores y de ampliar su capacidad de proteger el medio ambiente y su eficiencia operacional.

03

EDITORIAL

El orgullo de ser mineros

10

INFOGRAFÍA

Drummond Ltd. a la vanguardia de la tecnología
Herramientas que aseguran el bienestar de los trabajadores

12

ACTUALIDAD

Programa de Arreglo de Vías Urbanas
Un proyecto para fortalecer las relaciones con la comunidad

13

DERECHOS HUMANOS

Construyendo relaciones de confianza en el Cesar
Un proyecto de construcción de confianza

14

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Camino hacia la Interdependencia
Una mina segura es una mina productiva

16

AMBIENTAL

Manejo de residuos: prioridad en gestión ambiental efectiva
Un aspecto esencial en el desempeño operacional

18

EN NUESTRA OPERACIÓN

“Mi meta hoy, mañana y siempre es cero accidentes”
Por una operación segura

20

BREVES

22

NUESTRO TALENTO

“Prefiero morir de pasión que de aburrimiento.”
Mamá, trabajadora y artista.



El orgullo de ser mineros

Despedimos el 2019 agradeciendo los logros que tuvimos como compañía y los retos que nos llevaron a tener un mejor desempeño. A su vez, damos la bienvenida a un 2020 que nos invita a seguir aportando, desde nuestro rol, al desarrollo económico del país y al progreso del Cesar y Magdalena.

En el ámbito internacional, si bien la transición energética planteará a futuro una reducción en el consumo de combustibles fósiles en países europeos y en Estados Unidos, en otros destinos la demanda del carbón ha aumentado, como en Asia, continente en el que Drummond Ltd. se ha consolidado como proveedor en los últimos años.

Al finalizar el año, durante el tercer Seminario de Buen Gobierno se habló con más de 200 gobernadores, alcaldes, diputados y concejales, recientemente electos, sobre el impacto positivo del carbón. Este espacio creado por Drummond Ltd., se erigió como el escenario de aporte del sector privado a la formación y el fortalecimiento institucional, dirigido a los nuevos mandatarios.

En este Seminario le reiteramos a los nuevos funcionarios, en nombre de nuestros más de 10.000 empleados directos e indirectos, que nos sentimos profundamente orgullosos de ser mineros y que, con nuestra apuesta por

una minería de carbón de clase mundial, podemos ser sus aliados en el desarrollo regional, y en los planes de gobierno que implementarán a partir de este año.

De igual forma, les explicamos cómo evolucionamos en nuestro compromiso con el desarrollo sostenible, el bienestar de los empleados, de las comunidades del área de influencia y en nuestra estrategia de sostenibilidad, para incorporar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y fortalecer nuestra gestión con relación a nuestro entorno y grupos de interés. Esto a través de los cuatro pilares fundamentales que hemos definido:

1. Desarrollo Integral

La educación es la herramienta más poderosa para transformar el mundo, por eso hemos apostado a una ruta educativa que acompañe a las personas desde el preescolar hasta su inserción en el mercado laboral. Otro de nuestros enfoques, ha sido la promoción de iniciativas económicas para crear un futuro más allá de la actividad minera, impulsando proyectos productivos de cultivos de café y banano, y la cría de cerdos y gallinas en La Jagua de Ibirico. Así como la creación del primer chocolate tipo exportación, que beneficia a más de 100 familias.

2. Desempeño Ambiental

Tenemos la responsabilidad de fortalecer nuestras capacidades empresariales para garantizar un desempeño ambiental de clase mundial. Por ello, invertimos en nuestros programas de gestión de calidad de aire, uso eficiente de agua, manejo responsable de residuos y en los sistemas de protección de la fauna y la flora. Contamos con un vivero de más de 75 especies y una producción de 300.000 plántulas anuales, además gestamos el proyecto de compensación ambiental en la Serranía del Perijá.

3. Paz y Derechos Humanos

Además de reiterar a los mandatarios electos, que en Drummond Ltd. rechazamos cualquier amenaza o acto violento contra nuestros empleados, líderes sindicales, sociales, o cualquier miembro de la comunidad; les comunicamos que nuestra misión es contribuir al fortalecimiento de las capacidades de nuestros grupos de interés para la construcción de una sociedad en paz, justa, responsable y que promueva el respeto de los derechos humanos.

4. Gobernabilidad para el Desarrollo

El Seminario de Buen Gobierno es una de las acciones del cuarto pilar de nuestra estrategia, que busca fortalecer las capacidades locales para mejorar la eficiencia en la planeación y la gestión pública. Dentro de este pilar también adelantamos actividades como el apoyo a la Iniciativa de Transparencia del Sector Extractivo, EITI, liderada por el Ministerio de Energía y el Comité de Seguimiento a la Inversión de las Regalías CSIR.

Con el Seminario de Buen Gobierno, esperamos seguir contando con espacios de relacionamiento en los que podamos aterrizar iniciativas con las que podamos ser aliados de las comunidades, los mandatarios locales, y el gobierno nacional. No me cansaré de decirles a todos nuestros grupos de interés que en Drummond Ltd. estamos profundamente orgullosos de ser mineros y de esta actividad que genera riqueza para todos, que de verdad construye país y que cumple sueños. Sueños que nacen de la tierra. ■

Una operación a la vanguardia

Drummond Ltd. es una compañía que está en constante evolución tecnológica para responder efectivamente a las exigencias del mercado mundial. Por eso se interesa en la incorporación de herramientas de trabajo que le permitan asegurar el bienestar de sus trabajadores, y de ampliar su capacidad de proteger el medio ambiente y su eficiencia operacional.

Operación en red

Actualmente, una de las redes inalámbricas aplicada a la minería más grande del mundo la posee Drummond Ltd. La tecnología utilizada por la compañía lleva el nombre de Instamesh, desarrollada por Rajant Kinetic Mesh, empresa pionera en tecnología de malla cinética que proporciona conectividad inalámbrica de banda ancha completamente móvil. El objetivo principal de esta red es la interconexión de los equipos con los sistemas de despacho llamados Dispatch, que se encargan de administrar la logística y telemetría de los camiones, palas y dragalinas de la operación.

Según Héctor Darío Tamayo, Director MIS en Drummond Ltd., el sistema de Red Network Mesh Rajant, único en Colombia, permite la comunicación entre miembros de la misma red para realizar evaluación y direccionamiento de tráfico en tiempo real,

a través del camino más rápido entre equipos cableados, inalámbricos o en movimiento. Gracias a la implementación de este modelo de conexión es posible optimizar la dinámica en el desempeño de la red, además posibilita una rápida respuesta ante cambios en la misma.

Esta red inalámbrica provee al sistema de Dispatch una administración de los equipos de la operación suministrándole información en tiempo real sobre su estado, su eficiencia, sus requerimientos de mantenimiento, entre otros. Esta tecnología resolvió varios de los requisitos y necesidades que presentaba la red, proporcionando soluciones de radio múltiple que incluyen la descongestión de la Radio Frecuencia, así como la autoformación y la capacidad de resolver por sí sola los puntos ciegos.

Este proceso concede múltiples beneficios: uno es que posibilita la optimización sobre los costos de mantenimiento y los tiempos



de operación. Otra ventaja significativa es la facultad de soportar la alta densidad de equipos que hacen parte de las operaciones diarias de Drummond Ltd., al suministrar una gran capacidad para la transmisión y recepción de información, garantizando la conectividad en cualquier punto de las minas.

El funcionamiento de la red consiste en el uso de equipos de comunicación, denominados nodos, que pueden trabajar en los espectros de frecuencia de 2.4 GHz y 5 GHz, con características de transmisión de tecnología 802.11 a 300 Mbps, diseñados para trabajar a la intemperie, en los entornos más exigentes y con los más altos estándares de calidad. Estos nodos se comunican entre sí, y a la vez admiten que otros nodos se comuniquen a través de ellos, con el fin de buscar el mejor camino para conectarse al sistema (este proceso es conocido como saltos). Por tanto, un equipo o nodo, puede dar varios saltos para conectarse a la red.

Esto impide que la falla de cualquier nodo afecte toda la red y en caso de que ocurra un evento inesperado, los nodos son capaces de redireccionar su comunicación a través de una ruta alterna por medio de uno de los 420 puntos instalados y operando alrededor de las 12.000 hectáreas que cubren la operación en Drummond Ltd., sin la necesidad de una intervención manual.

“Gracias a la información que provee el sistema de redes inalámbricas con el que cuenta la organización, es posible recolectar múltiples variables asociadas a la producción, las cuales son recopiladas en un software de gestión minera diseñado para generar reportes que contribuyen con el mejoramiento de la productividad y la seguridad, procurando que la compañía pueda alcanzar sus objetivos estratégicos”, afirmó Héctor Darío Tamayo.



Actividad topográfica

Para asegurar la labor realizada en las minas y puerto, Drummond Ltd. ha adoptado diversos estándares internacionales y novedosas prácticas que garantizan un mejor desempeño y mayor calidad en sus operaciones.

Recientemente la compañía fue certificada por la Aeronáutica Civil de Colombia en el uso de Sistemas de Aeronaves Pilotadas Remotamente, en inglés Remotely Piloted Aircraft System – Rpas, siendo la primera minera de carbón en obtener esta licencia.

La utilización de estos equipos surgió como respuesta a la necesidad de llevar a cabo actividades topográficas que representaban un riesgo para los funcionarios. La implementación de estos artefactos en la operación facilita los procesos de medición de áreas, ubicación de equipos y obtención de información fotográfica y topográfica de campo, con una mayor cobertura y una alta precisión espacial.

Actualmente la compañía cuenta con dos tipos de drones, uno tipo multirrotor y el otro de ala fija, estos permiten calcular los volúmenes de carbón en los patios de acopio en puerto y mina obteniendo información visual sobre el estado de la vegetación en las zonas de influencia, para responder a tiempo a posibles incidentes que se presenten en la zona de monitoreo. De acuerdo con Paul Klee, Ingeniero Líder de Ingeniería de Drummond Ltd., otro de los beneficios ofrecidos por los drones es la recopilación de información topográfica sin interferir con la operación al minimizar la interacción del personal en tierra con los equipos mineros.

Calidad del aire

En materia ambiental, Drummond Ltd. está en constante renovación tecnológica para respaldar el programa de gestión ambiental orientado a la prevención, mitigación y compensación,



en caso de ser necesario, de los efectos ambientales y sociales ocasionados por las actividades mineras y de transporte del carbón.

Con el firme propósito de cumplir con las normas nacionales e internacionales del cuidado y protección ambiental, la compañía ha identificado y evaluado los impactos de cada uno de sus procesos y a través del monitoreo de los mismos, está continuamente ejecutando y perfeccionando las acciones de mitigación.

En cuanto a los aspectos relacionados con la calidad del aire, Drummond Ltd. ha implementado estrategias de control, las cuales incluyen una serie de procedimientos que pretenden disminuir las emisiones de material particulado generadas en cada una de sus operaciones. Actividades como el aumento en la capacidad de riego en la mina y el puerto, o la incorporación de sistemas de riego tipo cañón para los procesos de cargue entre las palas y los camiones, y en la estación de trenes, hacen parte de estas acciones de mitigación.

Según Alexander Contreras, Supervisor Senior de Proyectos y Monitoreo Ambiental de Drummond Ltd., uno de los factores que más genera emisiones de material particulado, es el tráfico de vehículos pesados al interior de la mina. Para mitigar el efecto ambiental, la compañía ha enfocado sus esfuerzos en investigaciones y avances tecnológicos, desarrollados por funcionarios de la mina o basándose en estudios especializados en el tema.

Al inicio del proyecto, en las zonas de operación existía una flota de 12 tanqueros encargados del riego de vías de la mina; hoy en día mantiene y emplea una moderna flota de 30 tanqueros, siendo considerada la más grande

y de mayor capacidad de riego del país por unidad de producción, cada tanquero puede almacenar entre 18 mil y 22 mil galones, permitiendo mantener humectadas las vías y controlar la emisión de material particulado.

En un principio, los tanqueros tenían ubicados los sistemas aspersores en la parte superior, lo cual presentaba poca eficiencia desperdiciando los recursos. A partir de una serie de estudios desarrollados por ingenieros de la compañía, se redefinieron los parámetros que debían cumplir los equipos, entre estos, la altura óptima a la que tendrían que estar los sistemas aspersores para mejorar el riego y ser más eficientes con el uso del recurso hídrico.





De igual forma, para mejorar los resultados del riego en las épocas más secas del año, la compañía ha implementado el uso de supresores químicos de polvo (biodegradables) que se aplican en las vías para mantener la humedad en estas por un tiempo más prolongado, y así obtener una mayor eficacia en el riego.

En las áreas donde se ha implementado el uso de estos productos, ha cambiado la frecuencia de riego, gracias a su durabilidad, de hasta un mes, reduciendo la cantidad de agua utilizada para tal fin.

Existen otras actividades relacionadas, como el cargue y descargue de material estéril que requiere igualmente de medidas para la mitigación de emisiones de material particulado; para ello Drummond Ltd. ha incluido el uso de cañones nebulizadores, que actúan formando cortinas de micro gotas de agua, dispersadas mediante un potente ventilador, cubriendo gran parte de la superficie y el área de trabajo. Su propósito es humedecer el ambiente y los bancos de operación, ayudando a que los equipos que trabajan estos procesos reduzcan las emisiones de material particulado.

Como una forma de disminuir las emisiones en el transporte del carbón, la compañía también ha desarrollado medidas relacionadas directamente con la operación de cargue de los vagones del tren; en el cual el carbón es

humectado y compactado por unos rodillos para evitar la emisión de partículas en su trayecto hasta el puerto, luego del cargue, los vagones son lavados previniendo la caída de las partículas de carbón en su trayecto hasta el puerto. Es importante resaltar que los vagones son cargados por debajo de su capacidad máxima, impidiendo que se genere emisión por acción de la fuerza eólica durante el recorrido.

“En Puerto Drummond se realizan actividades similares. El sistema de riego también es usado en las vías, de igual forma se emplea la humectación durante el perfilado de las pilas de carbón que aún no van a ser embarcadas, para evitar que por la fuerza eólica de los vientos se produzcan emisiones”, afirmó Alexander Contreras.

Para desarrollar una gestión ambiental integral y efectiva en todas sus áreas de operación, la compañía verifica el estado y la calidad de aire a través de un moderno sistema de vigilancia compuesto por seis (6) equipos de monitoreo: tres (3) en el proyecto *El Descanso* y tres (3) en el proyecto *La Loma*, que permiten la medición en tiempo real de las emisiones generadas por los proyectos mineros y a través de mediciones de dirección y velocidad de viento, puede anticipar si las condiciones ambientales en determinado momento pueden producir afectaciones a las comunidades vecinas. La red de vigilancia genera alertas preventivas que buscan prevenir estas afectaciones, para ello el

Drummond Ltd. ha implementado estrategias de control, las cuales incluyen una serie de procedimientos que pretenden disminuir las emisiones de material particulado generadas en cada una de sus operaciones.



sistema automáticamente envía una alerta a los correos y celulares de los superintendentes de la operación para que estos activen las medidas de control necesarias frente a este tipo de eventualidades.

Drummond Ltd. es pionera en Colombia en la implementación de varios de estos sistemas diseñados para disminuir las emisiones de material particulado. Gracias a la inversión hecha para la adquisición de equipos de última tecnología, las investigaciones adelantadas, el seguimiento a los procesos, la reestructuración y renovación constante de los sistemas, la empresa garantiza la eficiencia en la operación a través de mejores prácticas y la calidad en cada una de sus etapas de operación. ►

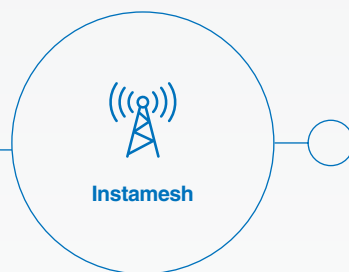
Sistema de vigilancia para desarrollar una gestión ambiental integral y efectiva



Drummond Ltd. a la vanguardia de la tecnología

La compañía incorpora herramientas tecnológicas de punta que aseguran el bienestar de sus trabajadores, la protección del medio ambiente y la eficiencia operacional de la compañía.

Su objetivo principal es la interconexión de los equipos con los sistemas de despacho llamados **Dispatch**, que son los encargados de administrar la logística y telemetría de los camiones, palas y dragalinas de la producción.





Dron multirotor:

Tiene 4 hélices y está diseñado para monitorear y fotografiar áreas de pequeña extensión.



Dron de ala fija:

Debido a su funcionamiento son comparados con una avioneta. Su capacidad de vuelo les permite cubrir un área más grande con relación al dron multirotor.

Los beneficios que representan los drones en temas de seguridad y cumplimiento hace que las operaciones sean aún más eficientes. Con estos se obtiene información fotográfica y topográfica de campo de alta precisión espacial, sin necesidad de hacer uso de equipos de campo en zonas de difícil acceso o que representan un riesgo de seguridad para los topógrafos.



Aeronaves Pilotadas a Distancia - Drones



Sistema de Red Network Mesh Rajant

Único en Colombia, que **permite la comunicación entre miembros de la misma red para realizar evaluación y direccionamiento de tráfico en tiempo real**, a través del camino más rápido entre equipos cableados, inalámbricos o en movimiento.

El funcionamiento de la red consiste en el uso de equipos de comunicación, denominados nodos, que pueden trabajar en los espectros de frecuencia de 2.4 GHz y 5 GHz, con características de transmisión de tecnología 802.11 n a 300 Mbps, diseñados para trabajar a intemperie con altos estándares de calidad.

El 60% de las emisiones de polvo son provocadas por las actividades realizadas en la operación. Gracias a las mejoras y el aumento en el Sistema de Riego, ha habido una disminución en las emisiones de material particulado.



Cada 10 segundos se miden las emisiones de material particulado grueso (PST, PM10 y PM 2.5) con

estaciones de dirección, velocidad de viento y equipos de monitoreo en tiempo real, para inspeccionar la calidad del aire.



Los tanqueros disponen de flautas ubicadas a una altura óptima para mejorar el sistema de riego y la eficiencia en el uso del recurso hídrico.



Sistema de Riego





Programa de Arreglo de Vías Urbanas

En respuesta a las políticas corporativas de responsabilidad social y a la estrategia de Fortalecimiento Comunitario que contribuye al desarrollo socioeconómico de las poblaciones, desde hace nueve años, Drummond Ltd. lleva a cabo el Programa de Arreglo de Vías Urbanas del Corredor Minero que incluye los municipios de La Jagua de Ibirico, Chiriguaná, Becerril, El Paso, Codazzi, adicionalmente fue implementado en el municipio de Bosconia.

A través de este programa, en el cual participan las administraciones municipales, la organización busca impactar positivamente la calidad de vida de pobladores en el departamento del Cesar, atendiendo a las solicitudes enfocadas en arreglo de vías, por parte de la comunidad y las alcaldías.

En el año 2010 se dio inicio a este programa revisando las solicitudes por parte de la comunidad y adquiriendo una motoniveladora con la que se cepillaban y perfilaban las calles. Sin embargo, debido a los factores ambientales se hizo necesario el uso de un carrotanque que humectara las vías y el polvo que generaba el proceso de cepillado, y posteriormente se adquirió un vibrocompactador que nivelara y diera compacidad a las obras, para así realizar un proceso minucioso de calidad en el mejoramiento de las vías, de tal manera que la población que use las nuevas carreteras rurales esté siempre segura y protegida.

En estos nueve años de trabajo con las comunidades, se han establecido procesos eficientes que permiten la viabilidad del proyecto y que incorporan la participación de actores fundamentales de la compañía como la Gerencia de Relaciones con la Comunidad, la cual lidera este plan y

aprueba los cronogramas y compromisos de trabajo con las alcaldías municipales que representan a las distintas poblaciones.

“Durante el proceso se priorizan las necesidades, tomando como base el Plan de Desarrollo Municipal y las solicitudes que llegan a través del Manual Corporativo de Atención al Usuario, el cual se encuentra disponible en las oficinas, en la página web y otros medios de comunicación visibles a la comunidad”, asegura Leonardo Armenta, Asistente Administrativo Encargado de la Coordinación del Proyecto de Arreglo de Vías Urbanas de Relaciones con la Comunidad.

Drummond Ltd. facilita la maquinaria, el combustible y los operadores, y lidera el proceso de mantenimiento y transporte de los equipos al lugar del trabajo. Posterior a esto se hace un seguimiento de calidad a las obras y se elaboran informes detallados sobre las áreas intervenidas y los resultados de las mismas.

Con una inversión de 5.400 millones de pesos aproximadamente, el Proyecto de Arreglo de Vías Urbanas de Drummond Ltd. se ha convertido en un aliado estratégico de las comunidades vulnerables en el departamento de Cesar, quienes hoy en día tienen acceso a vías que conectan los distintos barrios y favorecen la comunicación, el desarrollo económico y cultural de estas poblaciones. ■

Construyendo relaciones de confianza en el Cesar

A través del proyecto de Construcción de Confianza, Drummond Ltd. apoya y participa en espacios de diálogo, junto a otras empresas, representantes del Estado y miembros de la comunidad, que tienen como objetivo contribuir a la convivencia pacífica y al desarrollo de las comunidades de su área de influencia en el departamento del Cesar.

Este esfuerzo ha sido liderado por el Centro Regional de Empresas y Emprendimientos Responsables (CREER), una entidad sin ánimo de lucro, filial en el país del Instituto de Derechos Humanos y Empresas (IHRB) del Reino Unido, que en el 2015 realizó un estudio identificando los impactos que la industria minera de carbón, de oro y de materiales de construcción producían en sus regiones de influencia.

Según José Rafael Unda, Asesor de Derechos Humanos de Drummond Ltd., el estudio arrojó como dato relevante la falta de confianza de los diferentes actores que se encontraban en la región, es decir, las comunidades, las administraciones locales, las empresas y el Gobierno Nacional, que carecían de vínculos sólidos que les permitieran creer el uno en el otro, dificultando el relacionamiento y obstaculizando procesos.

Como solución a esta problemática, CREER desarrolló este proyecto que en sus inicios contaba solo con el respaldo económico y político de la Embajada de los Países Bajos. Sin embargo, a principios de este año, empresas carboníferas como Drummond Ltd. se unieron a esta iniciativa.

Este proyecto busca promover los derechos humanos y el desarrollo sostenible e integral en las áreas de influencia, que en su mayoría son poblaciones vulnerables, para lograr que las administraciones locales, el Gobierno Nacional,

las empresas y las comunidades tengan un espacio de concertación y dialoguen abiertamente sobre las cosas que les preocupan, lo que les genera desconfianza, pero sobre todo, para que a los actores les quede claro qué le corresponde a cada quien; en otras palabras, quién es responsable y quién tiene el deber de cubrir o de ejecutar algún tipo de acción. Esto se hace sin desconocer las necesidades que se presentan en estos territorios y que muchos de los trabajadores de las empresas mineras vivencian.

Antes de unirse a este proyecto, Drummond Ltd. ha venido trabajando con el grupo multiactor, “Grupo de Trabajo de Derechos Humanos y Carbón”, conformado también por las empresas carboníferas Cerrejón, Prodeco y CNR, así como la Consejería Presidencial para los Derechos Humanos, el Ministerio de Energía y la Agencia Nacional de Minería, afirmó Pablo Urrutia, Vicepresidente de Asuntos Públicos y Comunicaciones.

Esta iniciativa venía trabajando en lo que llamaron “el diálogo de cuatro” que coincidió con el proyecto CREER, ya que tenían enfoques similares y un tema en común: *la desconfianza entre los distintos actores de la región*. Por esta razón, Drummond Ltd. decidió financiarlo y se comprometió a apoyarlo durante los próximos tres años.

Gracias a esta alianza, el relacionamiento de Drummond Ltd. con las comunidades de la zona de influencia ha venido mejorando, teniendo en cuenta que este espacio ha abierto la discusión a temas ambientales, ha fortalecido la seguridad para la participación, ha promovido la generación de fuentes de ingreso, e incluso se espera que ayude a que la ciudadanía ejerza su rol como veedor natural y a la vez beneficiario del uso efectivo de las regalías y los impuestos generados por las operaciones mineras. ▶

A través del proyecto de Construcción de Confianza, Drummond Ltd. apoya y participa en espacios de diálogo, junto a otras empresas, representantes del Estado y miembros de la comunidad, que tienen como objetivo contribuir a la convivencia pacífica y el desarrollo de las comunidades de su área de influencia en el departamento del Cesar.

Camino hacia la Interdependencia

El Camino hacia la Interdependencia es el reto que Drummond Ltd. se ha propuesto para lograr en el año 2024, a través de la implementación de cuatro (4) líneas estratégicas, diseñadas para lograr una cultura donde cada colaborador, además de preocuparse por su propia seguridad y salud, se preocupe por la de los demás.

En el año 2012, luego de realizar una medición de cultura organizacional, se identificaron oportunidades de mejora frente a temas relacionados con el liderazgo en la seguridad; por tal razón, se implementó el Programa de Seguridad Centrado en el Ser, que buscaba contrarrestar la accidentalidad en la operación, a través de la promoción del comportamiento responsable, apoyándose en herramientas como el coaching y el discurso unificado entre supervisores y trabajadores. Esta estrategia le permitió a la compañía ver avances y mejoras en el relacionamiento entre sus colaboradores y el desempeño de la operación.

En el año 2017, la alta gerencia tomó la decisión de hacer una medición de cultura en seguridad y salud de clase mundial, por lo que contrató a la empresa DuPont - Sustainable Solutions (en adelante DuPont) para realizar esta valoración. La escala de evaluación utilizada por la compañía se llama la **Curva de Bradley** y está dividida en cuatro (4) niveles: Reactiva: Seguridad basada en el instinto; Dependiente: Seguridad basada en la existencia de supervisores; Independiente: Seguridad basada en la autoprotección, e Interdependiente: Seguridad basada en el trabajo en equipo.

Considerando la escala de evaluación, DuPont llegó a la conclusión de que Drummond Ltd. se encontraba clasificada en el nivel Dependiente,

y requería de una estrategia que fortaleciera su sistema de seguridad en las operaciones, para así emprender un camino hacia la cultura de la Interdependencia.

Para alcanzar la meta de ser una compañía interdependiente en 2024, Drummond Ltd. se propuso trabajar durante 5 años (2018-2024) en cuatro líneas estratégicas, definidas por Óscar Sarabia, Director de Seguridad Industrial de las Operaciones Mineras, de la siguiente forma.

- **Fortalecer el sistema de gobernanza:** asignar roles y responsabilidades en toda la organización para administrar la seguridad.
- **Establecer el liderazgo en la seguridad:** fortalecer el rol del supervisor de línea, quien está en contacto directo con los trabajadores, técnicos y operadores, a través de la premisa “yo me cuido y me preocupo por ti”
- **Empoderar a todos los miembros de la organización:** concientizar a todos los colaboradores de Drummond Ltd., con el fin de que se adueñen del proceso de seguridad.
- **Convertir la seguridad reactiva en proactiva:** no es ver el desempeño de la seguridad desde los accidentes, sino crear indicadores proactivos que ayuden a disminuir la accidentalidad y las enfermedades.

Considerando la escala de evaluación, DuPont llegó a la conclusión de que Drummond Ltd. se encontraba clasificada en el nivel Dependiente, y requería de una estrategia que fortaleciera su sistema de seguridad en las operaciones.



En el año 2018, para formalizar la primera línea estratégica (fortalecer la gobernabilidad), se conformó el Comité Estratégico de Seguridad y Salud en el Trabajo, entendido como la máxima autoridad encargada de establecer los objetivos, metas y directrices, en el que participan dirigentes de diferentes áreas.

Para poder cumplir con estos estándares y transmitirlos a toda la compañía, se crearon Comités Centrales: uno para las operaciones de puerto y ferrocarril, uno para las operaciones de producción en minería, uno para mantenimiento de equipo fijo, uno para mantenimiento de equipo móvil, uno para el mantenimiento eléctrico y por último se conformó el comité para el Área Administrativa.

Los comités son precedidos por una alta autoridad, trabajadores base y miembros del Copasst; esto atendiendo también a la tercera línea (empoderar a los miembros). Todos los comités, incluyendo el Comité Estratégico, se reúnen mensualmente para hacer una rendición de cuentas.

“Estos comités promueven el empoderamiento de los colaboradores, y están trabajando en problemáticas específicas en sus áreas para así lograr una cultura independiente y un sistema de seguridad perfeccionado; por ejemplo, el Comité Central de Mantenimiento trabaja en temas como la mejora de herramientas de trabajo para disminuir o eliminar accidentes por el uso inadecuado de las mismas, igualmente está construyendo una serie de caminos peatonales, y además vigila los avances de cada proyecto, de tal manera que se convierte en un proceso proactivo” afirmó Jhonny Guerrero, Director de Seguridad Industrial del Puerto Drummond Ltd.

Lo anterior, al igual que el programa de Mentoring, que capacitó a 129 líderes (Vicepresidentes, Gerentes, Superintendentes) en temas de seguridad y salud orientados al Líder Persuasivo (informa, influencia e inspira) para favorecer el relacionamiento con sus subordinados; las Caminatas Gerenciales, en las que funcionarios visitan las áreas para identificar oportunidades de mejoras; las Charlas 360 que abordan temas de seguridad y recursos humanos con todas las

áreas; la campaña en seguridad y salud bajo el slogan “Mi meta hoy, mañana y siempre es cero accidentes” y el Momento de Seguridad y Salud al inicio de toda reunión y/o capacitación, el cual es una reflexión o lección aprendida, en donde las personas comparten vivencias respecto a la salud, a la seguridad, y a los buenos hábitos, entendiendo que estos comportamientos impactan su estilo de vida, con el fin de continuar fortaleciendo la cultura de seguridad.

Los resultados demuestran que cada uno de estos proyectos ha ayudado al buen desempeño en términos seguridad; según el Índice de Frecuencia de Accidentes Incapacitantes, se ha presentado una disminución del 57% en los últimos 5 años.

De acuerdo con Óscar Sarabia, Director de Seguridad Industrial de las Operaciones Mineras, estas iniciativas impulsadas al interior de Drummond Ltd. están construyendo el camino hacia la interdependencia, pues la meta es que para el 2024 la cultura interdependiente esté incorporada en el ADN de la compañía, y por ende en el ADN de cada uno de sus colaboradores, quienes día a día se comprometen y contribuyen con la visión de cero accidentes en las operaciones. ▶

La meta es que para el 2024 la cultura interdependiente esté incorporada en el ADN de la compañía.





Manejo de residuos: prioridad en gestión ambiental efectiva

Un aspecto esencial del desempeño ambiental de las operaciones de Drummond Ltd. es el manejo responsable de residuos y el establecimiento de programas de reciclaje, que van acompañados de campañas de concientización dirigidas a empleados y contratistas en estos temas.

Dentro de las buenas prácticas desarrolladas en este plan de Gestión Ambiental Efectiva, se adelantan procesos de aprovechamiento de residuos con los llamados puntos ecológicos, conformados por recipientes de distintos colores, demarcados y señalizados para separar los diferentes tipos de residuos generados en las operaciones.

Esta iniciativa fue creada e implementada en las operaciones desde el año 2007 bajo el Programa de Gestión Integral de Residuos - PGIR, que establece las directrices para los procesos de separación, recolección, aprovechamiento y disposición final de estos materiales.

Empleados, contratistas y visitantes hacen un uso apropiado de estos recipientes teniendo en cuenta las características de los residuos. Diariamente los desechos generados son recolectados en los Puntos Limpios por un operador especializado; una vez separados

los no aprovechables son transportados al relleno sanitario y los aprovechables son trasladados a la Estación de Clasificación y Aprovechamiento - ECA. Los residuos orgánicos son procesados en una planta de compostaje, cuyo proceso lideran vecinos de la mina.

Por su parte, los residuos peligrosos y especiales son trasladados al área de clasificación para su almacenamiento temporal. La mayor parte de estos son aceites usados derivados del mantenimiento realizado a la maquinaria minera, y suelen ser reutilizados en la planta de explosivos donde son convertidos en materia prima para producir la emulsión o en agentes explosivos utilizados en los procesos de fracturación y remoción de la roca estéril, para extraer el carbón.

“Como resultado de la adecuada implementación del programa de gestión integral de residuos, en el año 2018 fueron aprovechadas 9.883 toneladas de residuos de las 18.823 toneladas generadas, es decir se aprovecharon y se reutilizaron el 53% del total de residuos generados en las operaciones”, afirmó Carlos Contreras, Supervisor Senior de Gestión Ambiental de las Operaciones Mineras y Portuarias en Drummond Ltd.



Un aspecto a destacar de este programa, fue la donación de 108 toneladas de plástico, 124 de vidrio y 202 toneladas de cartón realizada a una cooperativa de reciclaje del corregimiento de La Loma (municipio de El Paso, Cesar).

La renovación continua de los sistemas y la maquinaria, es fundamental para cumplir con los objetivos de producción de una compañía minera que opera las 24 horas del día. Demandar equipos de uso constante, de larga duración y alta eficiencia; garantiza mejores prácticas y la calidad en los procedimientos.

Por este motivo, la organización recientemente tomó la decisión de propiciar un cambio tecnológico en el esquema de recolección. Un análisis económico, operativo y técnico permitió conocer cuál era la maquinaria indicada para suplir las necesidades de la operación minera.

En agosto de 2019 el Departamento Ambiental lideró la reestructuración tecnológica para el mejoramiento operativo del manejo de los residuos, incluyendo la modernización de los equipos de recolección y la infraestructura asociada al proceso de clasificación y aprovechamiento de los residuos reciclables.

Uno de los cambios más relevantes se presentó en el esquema de recolección de residuos comunes, en el que se incorporaron dos nuevos camiones de recolección dotados con modernos sistemas de cargue y compactación que garantizan un proceso de recolección más eficiente. Sumado a lo anterior, se incrementaron los puntos de recolección con la instalación de 148 contenedores de 1 metro cúbico, los cuales entraron a complementar los 205 puntos ecológicos instalados, garantizando el cubrimiento de todas las áreas de las operaciones.

Según Amílcar Valencia, Gerente Ambiental de Drummond Ltd., esta implementación de forma rápida e inmediata, se dio considerando los beneficios ambientales y las proyecciones de la mina a largo plazo, buscando la eficiencia y optimización en los procesos de reciclaje.

Parte de la estrategia

Consciente de las consecuencias que puede producir su desempeño operativo en sus áreas de influencia, Drummond Ltd. actúa bajo estándares mundiales que garantizan una gestión transparente y que de igual forma, soportan la estrategia de la compañía basándose en tres pilares esenciales:



La sostenibilidad de la empresa.



La gestión social y ambiental efectiva.




El bienestar de los empleados.

Como parte de su compromiso con la sostenibilidad y el medio ambiente, Drummond Ltd. adelanta una gestión ambiental responsable, para prevenir, mitigar y compensar los posibles impactos generados al medio ambiente por su operación.

A través de su estrategia integral de Gestión Ambiental Efectiva, la compañía ha adoptado una serie de actividades que incluyen la protección de ecosistemas naturales, la construcción de reservorios de agua como el Embalse Paujil, ubicado en el municipio de La Jagua de Ibirico, la producción de material vegetal, la sensibilización y conocimiento ambiental, el fortalecimiento de redes de monitoreo regional y el transporte de carbón hecho en su totalidad por trenes. ►

La renovación continua de los sistemas y la maquinaria, es fundamental para cumplir con los objetivos de producción de una compañía minera que opera las 24 horas del día.



“Mi meta hoy, mañana y siempre es cero accidentes”

Como respuesta a la misión de la compañía de lograr una operación con cero accidentes, en los últimos años se han originado una serie de campañas que pretenden concientizar a los colaboradores sobre la importancia de la seguridad y salud en el trabajo.

En el marco del camino hacia la Interdependencia, estrategia que, a través de 4 líneas de acción, busca que no se presenten incidentes dentro de la operación de Drummond Ltd., surge una de las iniciativas que mayor acogida ha tenido, la campaña bajo el eslogan “*Mi meta hoy mañana y siempre es cero accidentes*”

El objetivo de esta campaña consiste en reducir al máximo los índices negativos de seguridad que se producen al interior de la organización. Esta estrategia es liderada por los gerentes de todas las sedes de la compañía, quienes velan porque el proceso de seguridad industrial se lleve a cabo de manera rigurosa y bajo estándares de calidad.

“*Mi meta hoy, mañana y siempre es cero accidentes*” nació durante una de las reuniones de rutina del Comité Central de Operaciones hace poco más de un año. Nelson Contreras, quien fue nombrado recientemente como coordinador de operaciones, dijo por primera vez la frase “*Mi meta hoy, mañana*

y siempre es cero accidentes” durante una de sus intervenciones; fue tal la acogida de estas palabras en el Área de Operaciones que rápidamente se difundió el mensaje en toda la mina, siendo replicado también por otras áreas de la compañía e incluso llegando al puerto.

Con el fin de mejorar el proceso de sensibilización, surgió la idea de crear una manilla que lleva consignado el eslogan “*Mi meta hoy, mañana y siempre es cero accidentes*.” Según Jorge Hinojosa, Superintendente de Producción, usar las manillas todos los días promueve la energía para trabajar de forma segura, respetando los procedimientos, acatando las normas de la empresa, buscando la interdependencia y poniendo por encima de todo el autocuidado y la seguridad de quienes hacen parte de cada uno de los equipos de trabajo.

En el momento en que los colaboradores recibieron las manillas, se generó un proceso de apropiación del cambio cultural por el



que atraviesa Drummond Ltd. en temas de seguridad y aprendieron a conectarse con los objetivos del proceso de Interdependencia.

Según Jorge Hinojosa, Superintendente de Producción, el reto es lograr que el 100% de colaboradores y contratistas usen la manilla. Para llegar a la meta de sensibilización se utilizan todos los mecanismos de divulgación con los que cuenta Drummond Ltd., entre los que se encuentran: la emisora, los medios digitales y las reuniones diarias.

“Mi meta hoy, mañana y siempre es cero accidentes” ha contribuido a que la seguridad en Drummond Ltd. haya pasado de estar en un nivel reactivo a un nivel proactivo, es decir, ya no solo se mide el desempeño a través de cifras de accidentalidad, sino de la creación de valor por medio de conversaciones continuas y de actividades que incentivan y fortalecen comportamientos positivos en las personas.

“Una mina segura es una mina productiva,” es la carta de presentación que da valor a la estrategia promovida por Drummond Ltd., la cual contribuye a realizar una minería eficaz y eficiente de manera responsable, a través de procesos que previenen riesgos y protegen a las personas y su entorno de accidentes.

Por otro lado, cabe destacar ciertas áreas de la compañía que han sido reconocidas por contribuir positivamente a la disminución del indicador de accidentalidad durante el proceso de fortalecer la seguridad en la organización:

- **Área de Operación de Ferrocarril:** Durante los últimos tres años ha llevado el récord del indicador positivo de Cero Accidentes Incapacitantes. “Esto se dio debido al cumplimiento de reglamentos y entrenamientos basados en una cultura interdependiente, que contribuyó a que se ganara el premio que otorga el Consejo Colombiano de Seguridad, a la gestión en seguridad industrial”



afirmó Javier Gómez, Superintendente de Ferrocarril de Drummond Ltd.

- **Área de Botadero en las Operaciones Mineras:** Lleva 5 años con la Insignia Cero Accidentes, lo cual fue posible concientizando a los colaboradores frente a la importancia de velar y promover actuaciones seguras, aplicando indicadores de comunicación asertiva, generando espacios de acercamiento entre los operadores y los supervisores, incentivando un ambiente laboral agradable y una visión conjunta de bienestar.

Alineadas con la visión de cero accidentes de Drummond Ltd., existen otras estrategias como el proyecto Central de Atención Contra el Sueño y la Fatiga - (CASF), el cual nace de la necesidad de crear espacios en los que las personas puedan descansar antes de poner en riesgo su salud. La etapa inicial es el desarrollo de una conciencia de libertad y confianza, en donde se establecen espacios pertinentes para quien necesite reportar inconvenientes de fatiga o cansancio. En muchas ocasiones, dependiendo del caso, se propone una persona de reemplazo en las actividades laborales, para así contribuir a disminuir los riesgos de los colaboradores.

Otro factor que contribuye al cumplimiento de las metas estratégicas de la visión de cero accidentes es la incorporación de nuevas tecnologías como el “Dispatch”, que permite conocer cuál es la ubicación constante de los camiones, con el fin de poder asistirlos en caso de que presenten algún tipo de inconveniente. ▶



3 años

MANTENIENDO EL RÉCORD DEL INDICADOR POSITIVO DE CERO ACCIDENTES INCAPACITANTES EN EL **ÁREA DE OPERACIÓN DEL FERROCARRIL.**



5 años

CON LA INSIGNIA CERO ACCIDENTES EN EL **ÁREA DE BOTADERO EN LAS OPERACIONES MINERAS.**

Santa Marta 10 K

En la capital del departamento del Magdalena se vivió el gran evento deportivo y recreativo Santa Marta 10K. En el evento se recibieron alrededor de 1.500 corredores para cumplir con los distintos recorridos competitivos 10K y recreativo 5K, con los que se engalanó la ciudad de colores, alegría y entusiasmo por una buena causa.

Este es el sexto año consecutivo en el que Drummond Ltd. está presente como patrocinador oficial de la carrera organizada por la Federación Nacional de Comerciantes, Fenalco, realizada a beneficio de la Cruz Roja. El evento se desarrolló bajo el componente social y cultural que ofreció espacios de entretenimiento, recreación e integración a todos los samarios, magdalenenses y visitantes que se vincularon.



Drummond Ltd. donó 3.000 árboles en la población Agustín Codazzi



Drummond Ltd. hizo entrega de 3.000 árboles, con el fin de reforestar las zonas que conforman la población de Agustín Codazzi. Asimismo, hizo entrega de 20 especies, como: corazón fino, maíz tostao, aceituna, almendra, neen, polvillo, cañaguata, coloraito, campano, iguamarillo, tulipán, roble, guanábana, mango, guayaba, guama, tamarindo, mamón, anón y marañón.

La comunidad de Codazzi podrá disfrutar de variados frutos para su consumo y Drummond Ltd. reafirma su compromiso con las comunidades de su área de influencia y el medio ambiente.

Más de 100 familias cacaoteras se benefician con la creación del primer chocolate premium del Cesar

Drummond Ltd. apoyó la creación del primer chocolate premium del Cesar, en alianza con Agrobiz, su marca Chuculat y la Asociación de Cacaoteros de La Jagua de Ibirico.

“El proyecto es consecuente con el cuarto pilar de la estrategia de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de Drummond Ltd., Desarrollo Integral, que busca la promoción de iniciativas económicas para la creación de un futuro económico, más allá de la actividad minera, para las comunidades de nuestra área de influencia”, indicó Juan Pablo Arteaga, nuestro VP de Sostenibilidad.





Drummond Ltd. realizó el Tercer Seminario de Formación de Buen Gobierno



Del 20 al 22 de noviembre, en el Centro de Convenciones Estelar Santa Marta, Drummond Ltd. llevó a cabo la tercera versión del Seminario de Formación de Buen Gobierno, con el fin de contribuir con el fortalecimiento institucional en los municipios de la zona de influencia, en los departamentos del Cesar y el Magdalena.

Este espacio contó con conferencias, talleres y mesas de trabajo, en las cuales se abordaron temáticas como: estructuración de proyectos de inversión, vías terciarias y transportes alternativos, kit de planeación territorial, cofinanciación de proyectos y planeación estratégica de la seguridad.

Drummond Ltd. certificó a 47 supervisores del área de Perforación y Voladura

Drummond Ltd. a través de la empresa Orica S.A. certificó a 47 supervisores en "Voladoras seguras y eficientes en minas de carbón a cielo abierto".

Esta certificación hace parte del compromiso que Drummond Ltd. tiene con sus empleados para el cumplimiento de todos los estándares para garantizar una #MineríaBienHecha.



Drummond Ltd. promueve la paz y los valores en el corregimiento de La Palmita

Drummond Ltd. en alianza con la Alcaldía de La Jagua de Ibirico y la Agencia para la Reincorporación y la Normalización (ARN), realizaron actividades pedagógicas, recreativas y diferentes charlas sobre la importancia de los valores en la vida cotidiana en el corregimiento de La Palmita del municipio de La Jagua de Ibirico, Cesar.

Drummond Ltd. impulsa la construcción del tejido social

Drummond Ltd. hizo entrega de maquinarias de confección a la Pre-cooperativa Multiactiva Industrial Ibirico en el municipio de La Jagua Ibirico, Cesar.

La empresa impulsa el desarrollo económico de 21 familias lideradas por mujeres cabeza de hogar, quienes se capacitan para poder desarrollar diversas habilidades y emprendimiento para impulsar a las madres de familia.



“Prefiero morir de pasión que de aburrimiento.”

Vincent van Gogh

Soy afortunada, pensé, el día en que después de terminar el boceto para decorar su regalo de primer día de colegio, mi hija de 6 años me dijo: “Mamá eres una artista, ojalá algún día yo también lo sea”.



Trato siempre de ser creativa y buscar la manera de mejorar, de descubrir, cuestionarme, sorprenderme y transmitirlo a otros, con la ilusión de inspirarlos.

Para una mamá lograr inspirar a sus hijos y motivarlos para que vivan la vida con pasión es un sueño hecho realidad, lo digo porque tengo tres maravillosas hijas. Hasta ese día no había entendido el valor, ni la importancia del arte en mi vida. A pesar de haber estudiado diseño, hoy no trabajo exactamente en arte, pero si considero que lo hago todos los días, tanto en Drummond como en mi vida personal. Lo concibo en mi cabeza cada día como si se tratara de una gran obra arte.

En mi trabajo en Drummond he tenido la oportunidad de entender y aplicar el arte a las diferentes tareas que hago a diario. El centro de mi trabajo es dar apoyo a las diferentes áreas, lo cual me ha permitido tener espacios de creatividad que aplico desde los pequeños aportes a las piezas gráficas de comunicaciones hasta las estrategias para resolver los retos del día a día. Para mí el arte es el caleidoscopio con el que logro visualizar la vida, los retos, los objetivos, los conflictos, los logros, siempre de una manera diferente, llena de colores y formas.



Siento que el arte hace que el cerebro funcione de manera especial, logra generar conexiones y versiones de la realidad que permiten ver la vida desde enfoques variados, dinamizando lo que otros verían como monotonía.

Trato siempre de ser creativa y buscar la manera de mejorar, de descubrir, cuestionarme, sorprenderme y transmitirlo a otros, con la ilusión de inspirarlos. Tuve la suerte de crecer con mis abuelos, a quienes todavía hoy considero sabios, pues fueron personajes que parecían salidos de cuentos e historias mágicas. Recuerdo siempre que mi abuelo decía: “La vida se acaba el día en que ya no nos sorprende”.

Tal vez llevo el arte en las venas. Desde muy pequeña en mi casa el arte fue una manera de vivir la vida. Aún hoy empezamos y terminamos los días con canciones o dibujos. La música y la pintura son parte del idioma en que nos comunicamos. Ese lenguaje nos permite encontrar la inspiración que nos motiva a diario para descubrir la magia y lo maravilloso de cada instante de la vida. ►

Carolina Villamizar

Coordinadora Administrativa de Drummond Ltd. Bogotá

Carolina es Diseñadora industrial de la Pontificia Universidad Javeriana con énfasis en Marketing de la Universidad de Palermo de Buenos Aires.

Trabajó por 12 años en mercadeo y publicidad en varios sectores como textiles, licores, consumo masivo y farmacéuticas.





Está casada con Alejandro Morales, es mamá de Violeta, Matilde y Celeste Morales.

REVISTA

DRUMMOND



www.drummondltd.com

    @DrummondLtdCo