

# Reporte de sostenibilidad 2021

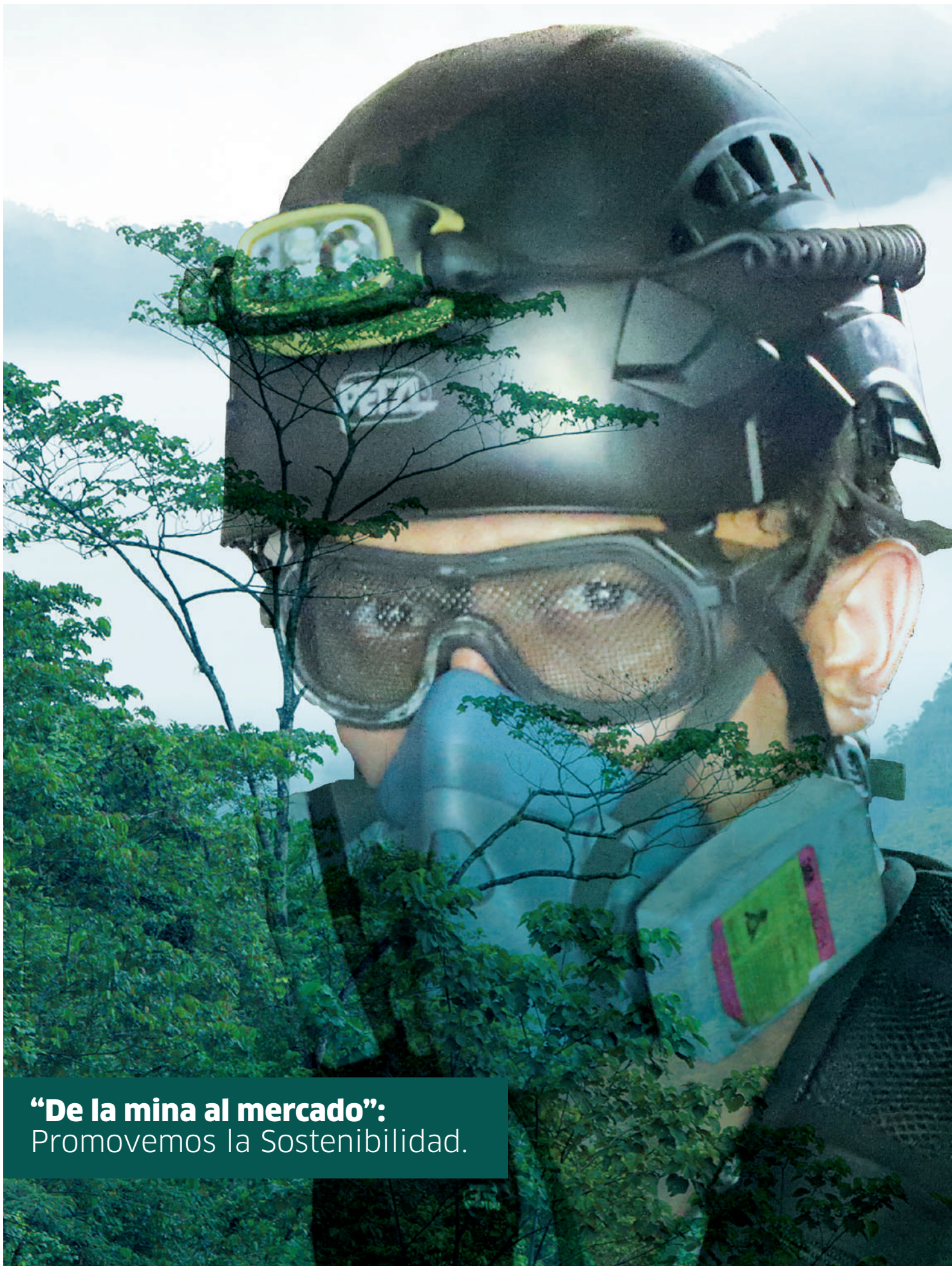
---



COMPAÑÍAS

# MUZO

COLOMBIA



**“De la mina al mercado”:**  
Promovemos la Sostenibilidad.

# **Reporte de sostenibilidad 2021**

COMPAÑÍAS

# MUZO

COLOMBIA



FOTOGRAFÍA: PUBLICACIONES SEMANA

## Nuestras Sedes Colombia

### **Puerto Arturo**

Calle 72 # 7 - 64  
Piso 6

### **Esmeraldas Mining Services (EMS)**

Muzo - Quípama (Boyacá)  
La Mina

### **Fundación Muzo**

Muzo-Quípama (Boyacá).

### **EDLA**

Carrera 106 # 15a - 05  
Manzana 17 Bodega 85

### **Colombia Shared Services (CSS)**

Calle 72 # 7 - 64  
Piso 6

### **Furatena Cacao**

Calle 72 # 7 - 64  
Bogotá/Chiquinquirá

---

### **Coordinación Reporte:**

Daniela Ballén Camelo

### **Verificación del Reporte:**

Dirección de Comunicaciones y Sostenibilidad Compañías Muzo Colombia

### **Diseño**

DOTART SAS

### **Fotografías:**

Tomadas de la operación interna de compañías Muzo (EDLA – EMS)  
Fundación Muzo - Colombia

# CONTENIDO



7

Mensaje del presidente



8

Sobre este reporte



9

Grupos de interés



46

Indice GRI



6

## Reporte de sostenibilidad

Principales retos .....	10
Formalización minera: nuestro reto principal para el 2022 .....	12
Compromiso con los objetivos de desarrollo sostenible .....	14



15

## ¿Quiénes somos?

Compañías Muzo Colombia .....	16
Gobernanza .....	20
Nuestros valores .....	21
Alianzas .....	22



24

## Gestión social

Nuestra gente .....	24
Seguridad y salud en el trabajo .....	27
Fundación Muzo .....	30
Furatena cacao .....	35



36

## Gestión ambiental

Manejo de nuestros recursos naturales .....	39
Cambio climático .....	41



42

## Gestión económica

Nuestra gestión económica .....	43
Valor económico creado y distribuido .....	44
De la mina al mercado .....	45



**Charles Burgess**  
**Presidente**  
Compañías Muzo Colombia



# Mensaje del presidente

[102-14]

El año 2021 marcó un hito en la historia de la humanidad. Tras los rezagos de la pandemia, fue un año de recuperación para la economía mundial y no fue diferente para la operación de las Compañías Muzo, sin embargo, esta situación marca una oportunidad para nuestra empresa y junto con dicha oportunidad, queremos que nuestra operación sea un ícono a nivel mundial, que marquemos la diferencia en la producción de esmeraldas como material único a nivel mundial y donde Colombia se destaca por la calidad de sus gemas. Todos los aspectos de la sostenibilidad son nuestro punto de partida para ser pioneros de una minería Social Verde bien hecha, donde cada persona que tiene el privilegio de portar esta piedra preciosa, tenga siempre en cuenta que fue extraída teniendo en cuenta el cuidado ambiental, el fortalecimiento de las comunidades donde se extrae y el esmero de una producción con los más altos estándares de calidad.

Durante el año 2021 fortalecimos nuestras actividades de responsabilidad social, y dentro de estas actividades queremos resaltar la iniciativa de fortalecer a los mineros de la región, estamos evaluando las diferentes alternativas que tenemos para el desarrollo de proyectos de formalización y queremos para el año 2022 lanzar proyectos incluyentes para la comunidad minera, donde el emprendimiento sea la base, y donde dicha comunidad pueda ver como se establece una minería legal, teniendo como prioridad la seguridad de cada uno de los participantes y el cuidado del entorno donde podrían desarrollar dichos proyectos cumpliendo siempre con el marco legal.

Sabemos que la minería de gemas tiene una percepción delicada a nivel mundial, la historia donde la explotación a las comunidades ha sido el referente nos ha hecho pensar de forma diferente y por eso parte de nuestra prioridad se basa en tener claro: Cada empleado, proveedor, comunidad es prioritario para nosotros, el ser humano está primero y por esta razón, nuestra responsabilidad social es lo más importante para nosotros.

Este reporte de sostenibilidad, quiere reflejar nuestras prioridades de una forma sencilla, nuestros resultados se dan gracias al esfuerzo del equipo de trabajo que compone cada una de nuestras compañías. En el 2021 seguimos con nuestro objetivo de marcar la diferencia desde la sostenibilidad hacia la minería social verde

---

**“La sostenibilidad de la compañía nace desde el valor que le damos a cada uno de nuestros empleados dando como prioridad la humanidad en nuestros procesos** y así aportamos a nuestros

resultados del año 2021 en materia ambiental, social y económica integrada para proyectarnos como pioneros en la cadena de valor de las esmeraldas de Colombia desde una MINERÍA SOCIAL VERDE”



# **1** **Reporte de sostenibilidad**

---



# Sobre este reporte

[102-46] [102-50] [102-51] [102-52] [102-53] [102-54]

Para COMPAÑÍAS MUZO COLOMBIA es un honor presentar el reporte de sostenibilidad correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre 2021, se basa en los estándares del Global Reporting Initiative GRI con su opción esencial utilizado en la mayor parte de las industrias y de componente fundamental para comprender y analizar los aspectos económicos, sociales y ambientales. Este informe se reporta dando continuidad al reporte anual que presenta Compañías Muzo y cuya última versión corresponde al año 2020.

Este informe recopila la información de cada una de las filiales que hacen parte de Compañías Muzo con sus logros obtenidos durante el año 2021. Es importante recalcar que dicho año estuvo marcado como un periodo de recuperación luego de la pandemia y los resultados fueron exitosos bajo el objetivo principal de la compañía de establecer la producción de esmeraldas

de la más alta calidad partiendo de los principios del desarrollo sostenible.

La versión 2021 del reporte de sostenibilidad quiere dar a conocer a nuestros grupos de interés de manera transparente sobre los principales resultados de las diferentes empresas que tenemos dentro de la compañía: Puerto Arturo, Esmeraldas Mining Services (EMS), Esmeraldas de Los Andes (EDLA), Colombia Shared Services (CSS), Furatena Cacao y Fundación Muzo.

Todo el contenido de este reporte, se basa en la recopilación de información de cada una de las áreas operativas que brindaron su información con los principales retos y avances que se tuvieron durante el periodo reportado. De igual forma, es importante mencionar que queremos destacar nuestros aportes a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por la organización de las naciones unidas.



ODS relevantes



Ante cualquier inquietud acerca de este reporte visítanos en la página **web: <https://muzocolombia.co/>** sección contacto y deja tus comentarios que a la brevedad serán resueltos.

# Principales retos

[102-15][102-44] [102-47]



**Para COMPAÑÍAS MUZO COLOMBIA es clave la identificación de los temas más relevantes para impulsar sus objetivos cumpliendo con las expectativas y necesidades de los diferentes grupos de interés con una visión hacia el desarrollo sostenible. Por esta razón anualmente se indaga con ellos sobre sus preocupaciones, expectativas e interrogantes sobre la operación como tal , de aquí partimos con nuestros temas materiales principales a tener en cuenta.**



### Gestión ambiental

Desde la gestión ambiental en temas de materialidad se hace fundamental revisar el aspecto de contribución desde el uso y gestión del agua, manejo de los residuos y toda la gestión de educación ambiental, es importante resaltar el valor que se tiene hacia la biodiversidad y el manejo que se le da a la misma desde un aspecto socio-cultural.



### Gestión social

Para las comunidades de nuestra área operativa uno de los puntos más relevantes es sobre la formalización minera, la oportunidad de desarrollo y el mejoramiento de oportunidades para las comunidades de Muzo y Quípama.

Con base en esto, se consideran las opciones de empleabilidad que salvaguarda la mina y diferentes opciones de empleo paralelas a la minería que pueden considerar en la región, de igual forma empiezan a surgir las primeras ideas de revisión de procesos de formalización minera para ver que aplica y que no en el sector, en el año 2021 revisamos el punto de la ilegalidad y por esta razón desde nuestra gestión social, es el año semilla para la consolidación y revisión de proyectar un proceso de formalización minera.



### Desarrollo Económico

Las cinco empresas que hacen parte de compañías Muzo generan oportunidades de crecimiento para las zonas donde operan y generan desarrollo para las comunidades y los grupos de interés a los que pertenecen, por esta razón, uno de los objetivos de Desarrollos Sostenible que más relevancia tiene es el de crecimiento y desarrollo económico y con esto uno de los principales retos es mantener una armonía económica con cada uno de nuestros proyectos.

# Formalización minera: nuestro reto principal para el 2022

Dentro del análisis de materialidad, y los retos más importantes para Compañías Muzo de Colombia está enfocarnos en desarrollar proyectos sostenibles encaminados hacia la formalización minera. En nuestro relacionamiento con los grupos de interés, las necesidades que se han visto manifestadas por las comunidades y el camino que hemos desarrollado con el apoyo de la Fundación Muzo para combatir la ilegalidad se basa en la conformación de asociaciones para desarrollar proyectos productivos paralelos a la minería como Asorcacao, Asecol Quípama (Asociación Ecológica de Quípama) y toda la línea estratégica de emprendimiento que genera empleo estable para la región. Otro aporte para combatir la ilegalidad parte de la educación que permite desarrollar un futuro diferente para las comunidades de la región, acercándose más a la tecnología y brindando nuevas oportunidades para los niños y jóvenes de Muzo y Quípama.

Sin embargo, a pesar de todo el esfuerzo que se ha venido desarrollando, como compañía, grupo y empresa minera por excelencia y teniendo presente que todos SOMOS MINEROS, desde el año 2021 venimos revisando las condiciones de ilegalidad minera que aún se presenta en los municipios, sabemos que el deber ser de la minería y el conocimiento ancestral es muy importante para nuestras comunidades y por esta razón venimos revisando las condiciones de ilegalidad que se mantienen a la fecha, dentro de estos



acercamientos, las comunidades han manifestado su interés en trabajar de manera responsable, tener la oportunidad de desarrollar su profesión por excelencia aprendiendo y rigiéndose a las normas legales, el lema de desarrollar una: MINERIA BIEN HECHA se ha convertido en una inquietud constante dentro de nuestras comunidades, por esta razón, Compañías Muzo empieza a soñar con un proyecto que permita a los mineros desarrollar una actividad de forma sostenible, permitiendo, bajo esta estrategia minimizar la ilegalidad que genera más pobreza y limitaciones y expandir la mentalidad emprendedora en sus comunidades.

Bajo esta iniciativa tenemos proyectado en el año 2022 lanzar un proyecto piloto de formalización minera que permita a los mineros de la región asociarse y proyectarse como empresarios de su propia unidad de pequeña minería dando estricto cumplimiento a las normas legales, ambientales y sociales.





**Para cumplir este propósito queremos tener una participación asociada que permita:**



**Capacitar** a los pequeños mineros en temas de emprendimiento para consolidarlos como pequeñas empresas asociadas.



**Incentivar** el proceso de formalización bajo los lineamientos de contrato de operación en zonas que se revisarán durante el año 2022 para hacer un proceso efectivo y con objetivos consolidados.



**Apoyo** en inversión inicial para el grupo de mineros asociados que permita desarrollar el proyecto hasta el punto productivo.



**Proyectar** a los municipios de Muzo y Quípama como promotores de una minería limpia, sostenible y formalizada ejemplo para toda la región y el país.

# Compromiso con los objetivos de desarrollo sostenible

[102-12]



Compañías Muzo Colombia desarrolla su trabajo con base en los lineamientos y visión 2030 que tienen las Naciones Unidas con el fin de incorporar desarrollo sostenible en cada uno de los procesos que tiene desde su organización.

Somos conscientes de la necesidad y urgencia que requiere el buen desempeño social y ambiental en las organizaciones, adicional al interés de la la compañía en basar sus lineamientos con un enfoque hacia la sostenibilidad hemos construido y aportado desde los diferentes objetivos de desarrollo sostenible en nuestra operación generando una semilla de cambio a nivel global.

ODS  
relevantes



# 2 ¿Quiénes somos?

---

COMPAÑÍAS  
TUZO  
COLOMBIA

# Compañías Muzo Colombia

[102-1] [102-6]

En **COMPAÑÍAS MUZO DE COLOMBIA** somos los líderes en la producción de esmeraldas a partir del lineamiento: “de la mina al mercado” donde tenemos cinco empresas que nos permiten cumplir con este objetivo haciendo parte de toda la cadena de producción.



➤ **Empresa titular** de la concesión minera, responsable de las esmeraldas extraídas y por ende encargada de la valoración de las mismas y el pago de las regalías al gobierno de Colombia.



➤ **Empresa encargada** de la exploración y explotación de los títulos otorgados a Puerto Arturo. Ubicados específicamente en Muzo/Quípama - Boyacá.



➤ **Empresa encargada** de transformar las esmeraldas extraídas de la operación de Puerto Arturo para su venta y exportación definitiva, se encuentra ubicada en la zona Franca de Bogotá.



➤ **Empresa encargada** de prestar servicios compartidos para todo el grupo empresarial de compañías Muzo, áreas como Compras, Finanzas, Sostenibilidad, Talento Humano, Comunicaciones, HSE entre otros.



➤ **Empresa encargada** de mantener una relación armónica con las comunidades de la región donde operamos a partir del desarrollo de planes de gestión social. Promoviendo el desarrollo sostenible de nuestras comunidades. Tiene sus operaciones en Muzo/Quípama (Boyacá).

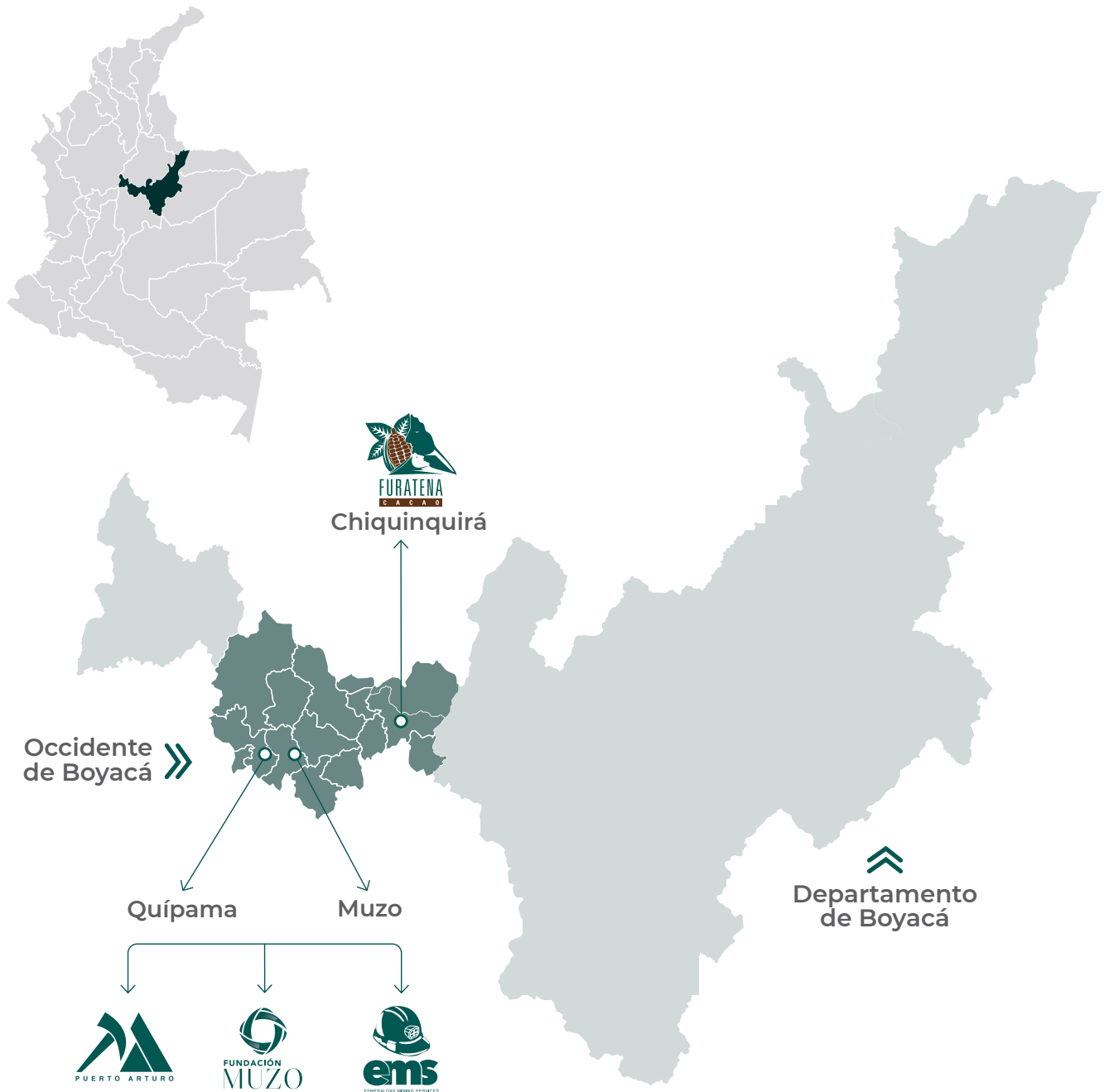


➤ **Empresa encargada** de la compra y comercialización de cacao en el occidente de Boyacá, así como la prestación de asistencia técnica para el cultivo y procesamiento del cacao a los pequeños y medianos agricultores de la región. Se opera en el occidente de Boyacá.



# Nuestras operaciones

[102-4]



Nuestra operación se desarrolla en el Occidente de Boyacá, especialmente en los municipios de Muzo y Quípama donde se encuentra la operación de la mina Puerto Arturo (Puerto Arturo S.A.S, Fundación Muzo y Esmerald mining services), Furatena Cacao (Chiquinquirá, Boyacá) y en Bogotá, Colombia donde se encuentra la parte administrativa (Colombian Shared Services y EDLA).

# Políticas corporativas

[102-16] [412-1] [412-2]

## Código de ética y buen gobierno

El código de ética se aplica a todos los trabajadores del grupo de Compañías Muzo, este documento permite alcanzar los más altos estándares de cumplimiento legal y comportamiento ético incluyendo la promoción de una conducta honesta y ética, la promoción de la divulgación completa, justa, precisa de los informes y documentos que la compañía presenta o envía a sus inversores y partes interesadas y otras comunicaciones públicas realizadas por la empresa, la promoción del cumplimiento de las leyes, reglas y regulaciones gubernamentales locales, prácticas comerciales justas y garantizar la responsabilidad por el cumplimiento del código.

## Política de derechos humanos

Cada compañía perteneciente al grupo de Compañías Muzo cuenta con su política de derechos humanos, Política de Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente. Para esta política se tiene en cuenta dos grupos de interés: Empleados internos de la compañía y terceros que se relacionan con la organización.

Esta política busca:

- 1... Cumplimiento en materia de derechos humanos.
- 2... Principios rectores sobre empresas y derechos humanos de la Organización de Naciones Unidas.
- 3... Los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.
- 4... La Declaración Universal de Derechos Humanos.
- 5... Los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo ratificados por Colombia.
- 6... Los principios Voluntarios en Seguridad y Derechos humanos.



# Gobernanza

[102-18]



Bajo la dirección de nuestro presidente, Charles Clifford Burges buscamos trabajar bajo nuestros más altos estándares de calidad teniendo como base los criterios de sostenibilidad y poniendo como prioridad nuestro recurso humano dado que a través del cumplimiento de los objetivos de cada una de nuestras empresas logramos posicionarnos como una empresa líder en la producción de esmeraldas a nivel local, regional y mundial.

# Nuestros valores

[102-16]



# Alianzas

[102-13]

Nuestros aliados principales en el año 2021 son:



La Federación Nacional de Esmeraldas de Colombia, FEDESMERALDAS, es una entidad gremial fundada en 1988 con el objetivo de desarrollar, representar, defender y orientar la industria de las esmeraldas colombianas, desde los principios de la ética y la unidad. Cuenta con el mayor reconocimiento como asociación dentro del gremio en el país y agrupa a la mayor cantidad de actores formales de esta cadena productiva. Administra el Fondo Nacional de la Esmeralda, que recauda por ley un impuesto parafiscal del orden del 1 por ciento de todas las exportaciones de esta piedra.



Global Reporting Initiative (GRI) es una organización internacional no gubernamental, que tiene como objetivo impulsar los Reportes de Sostenibilidad como herramienta para la planificación, medición, evaluación y comunicación de los avances e impactos en los aspectos sociales, económicos y ambientales de una organización. Desde 2017 venimos reportando e informando nuestros avances financieros, sociales y ambientales a través de la presentación periódica de Informes de Sostenibilidad.



La Asociación Colombiana de minería es la agremiación que representa a los exploradores, productores y prestadores de bienes y servicios relacionados con el sector minero y dedicados a la generación de una minería y sostenible. Para Las Compañías Muzo de Colombia, hacer parte de la asociación es un privilegio dado que nuestro objetivo principal es promover una minería sostenible y aportar al beneficio del país en toda nuestra cadena de producción.



La Iniciativa de transparencia de las Industrias Extractivas promueve la gestión abierta y responsable de los recursos minerales. Desde el año 2016 reportamos a EITI la información financiera, impuestos, regalías e inversión social, de esta forma, garantizamos la transparencia de nuestros recursos disponibles.

## THE COLOURED GEMSTONES WORKING GROUP

Las Compañías Muzo se unieron a la iniciativa creada en 2015 por las marcas de joyería de lujo y las empresas mineras de gemas más importantes del mundo, este grupo de trabajo está conformado por: Cartier, Gemfields, Kering, LVMH, Swarovski, Tiffany & Co, Van Cleef & Carpels y Richemont. El propósito de esta alianza única es permitir que las empresas de todos los tamaños y en todos los niveles de la cadena de suministro de gemas de colores incorporen la sostenibilidad en sus negocios y generen confianza entre los consumidores sobre la procedencia y la producción responsable de las gemas.



Sus siglas significan Confederación Internacional de Bisutería, Joyería y Orfebrería. El propósito de la CIBJO, la Confederación Mundial de la joyería es promover la cooperación internacional en la industria de la joyería y tratar temas que conciernen al mercado mundial. Uno de los primeros de estos temas es la protección de la confianza del consumidor hacia la industria. La CIBJO persigue estos objetivos mediante una deliberación informada, decisiones tomadas de acuerdo con sus estatutos y comunicaciones pro activas con las organizaciones nacionales miembro. La CIBJO es esencialmente las Naciones Unidas del negocio de los diamantes, las gemas y la joyería, velando directa e indirectamente por los intereses de literalmente millones de hombres y mujeres cuyas vidas dependen de éstos.

# Galardones y noticias RS21



En el 2021, las iniciativas sociales que benefician a los niños de los municipios de Muzo alcanzaron uno de los más grandes logros del sector minero del país. En julio de ese año, el programa Tejiendo una red por la primera infancia, que dirige la profesora María Dohenyz Sacristán y atiende a doscientos niños de las familias mineras de esta región, fue galardonado con el Galardón Huellas. Este reconocimiento, otorgado por la Asociación Colombiana de Minería (ACM) con el apoyo del Ministerio de Minas y Energía, premia a las mujeres que trabajan apoyando desde diferentes proyectos el progreso de los sectores mineros del país.

Este programa, que desde su inauguración contó con el apoyo de la Fundación Muzo, facilita y promueve la educación de la primera infancia en el municipio de Muzo. La escuela hace parte de las instituciones del ICBF que atiende gratuitamente a los niños de uno a cinco años y a través del brazo social del grupo Muzo, ha recibido asistencia en el mejoramiento de infraestructura y capacitación a las educadoras. La profesora, una orgullosa muceña, trabaja desde hace quince años en el CDI de Muzo y con gran esfuerzo ha logrado extender su escuela a dos sedes con espacio suficiente para atender a los doscientos niños que diariamente asisten a la escuela para iniciar sus procesos de formación.



**“Estamos muy orgullosos de este reconocimiento, de la gestión de esta gran mujer y el proyecto que la Fundación Muzo lidera con las madres comunitarias y agentes educativas de Muzo, Quípama y La Victoria.”**  
**Maria Luisa Durrance. Directora de la Fundación Muzo.**

## Publicaciones en medios 2021



### Más de \$ 50.000 millones se tiene previsto invertir en mina de esmeraldas de Muzo el próximo año

Este anuncio lo hizo el presidente de Esmeraldas Mining Services (EMS), empresa que hace parte de las Compañías Muzo Colombia. El propósito es aumentar la producción de piedras preciosas en el 2022.



### “Para 2022 la inversión en la mina de Muzo, en Boyacá, será de unos US\$14 millones”

La compañía espera tener en 2022 una cifra récord de producción de esmeraldas en su mina en Boyacá, según afirmó su presidente, Charles Burgess



## Vacunas para la salud de nuestros trabajadores



Las Compañías Muzo Colombia nos sumamos a la iniciativa de vacunación privada contra el Covid-19 de la ANDI con una inversión de más de \$160 millones, obteniendo cerca de 700 vacunas destinadas para todos nuestros trabajadores y sus familias. Esta participación nos convirtió en los únicos representantes de la minería de esmeraldas y la única empresa privada de la provincia del occidente boyacense en vacunar a sus trabajadores.



# 3 Gestión Social

ODS relevantes







## Nuestra gente

El bienestar de nuestros colaboradores y sus familias es una prioridad para Compañías Muzo de Colombia, por esta razón nuestra cultura empresarial se basa en la seguridad de cada uno de ellos especialmente en las zonas operativas (Puerto Arturo y Edla), el respeto y la inclusión dado que el sentido de pertenencia es un pilar fundamental para lograr los objetivos que planteamos como conglomerado de empresas.

### Empleabilidad

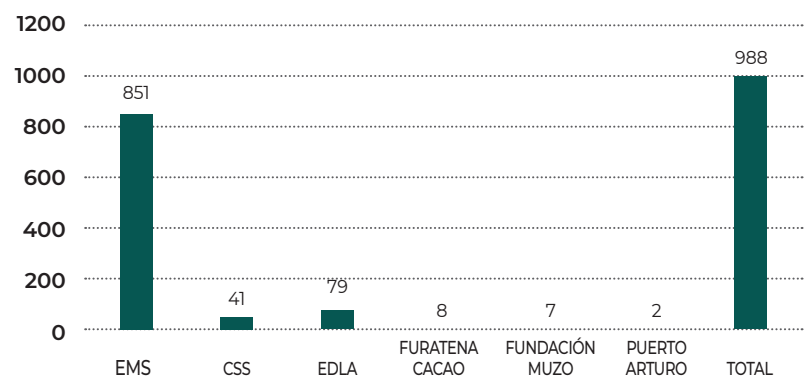
[102-8] [401-1][102-41][401-2] [401-3]

En el 2021 tuvimos para Compañías Muzo un total de 988 trabajadores directos donde la gran mayoría se encuentra en la operación minera bajo EMS en campo y un porcentaje del 71% pertenece a la región del Occidente de Boyacá, seguido por EDLA nuestra segunda empresa operativa.

Para nosotros, es muy importante brindar nuevas oportunidades a los nuevos talentos, por esta razón, durante el 2021 tuvimos un total de 285 nuevas contrataciones. Por otro lado, tuvimos 156 retiros condición normal en el gremio minero, por las condiciones laborales lejos de casa, sin embargo, no es una rotación alta teniendo en cuenta el total de empleados y considerando que buscamos constantemente crecer de la mano con ellos.

Por otro lado, contamos con dos sindicatos, el primero se denomina SINTRAESMERALDA cuenta con 226 miembros y el segundo conformado como subdirectiva denominada SINTRAMETAL cuenta con 27 miembros, junto con estos grupos, se tiene una relación directa y cordial, se hacen reuniones periódicas para cualquier inquietud presentada y tienen su cartelera informativa.

Gráfica 1: **Empleabilidad**

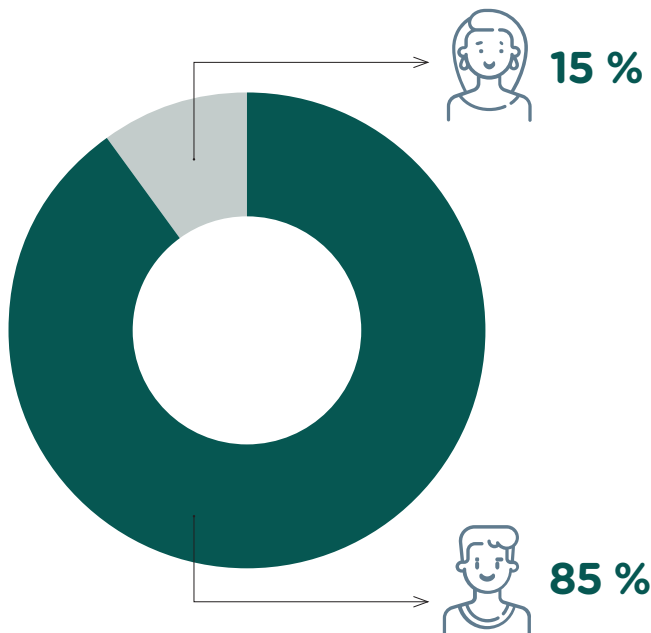


Nuestros empleados son la prioridad por esta razón dentro de los beneficios implementados para que sientan Compañías Muzo como parte de su hogar se encuentran entre los más relevantes:

- ... Días adicionales de citas médicas 100% pagos para garantizar su bienestar.
- ... Kits escolares para los hijos de los trabajadores (Anualmente).
- ... Según el promedio de los hijos de los trabajadores se les paga la universidad.
- ... Dentro de los beneficios de maternidad la empresa tiene un programa donde se les obsequia 8 días adicionales a lo que está establecido por la ley.
- ... Se cuenta con un fondo de empleados para brindar los préstamos necesarios de inversión.

La **equidad de género** es una prioridad, por esta razón, a pesar que tenemos únicamente el 15% de mujeres en Compañías Muzo están repartidos en todas las empresas y están incluidas en todos los rangos en los que realizamos nuestra operación.

Gráfica 2: **Porcentaje trabajadores por género año 2021**





# Seguridad y salud en el trabajo

[403-1]

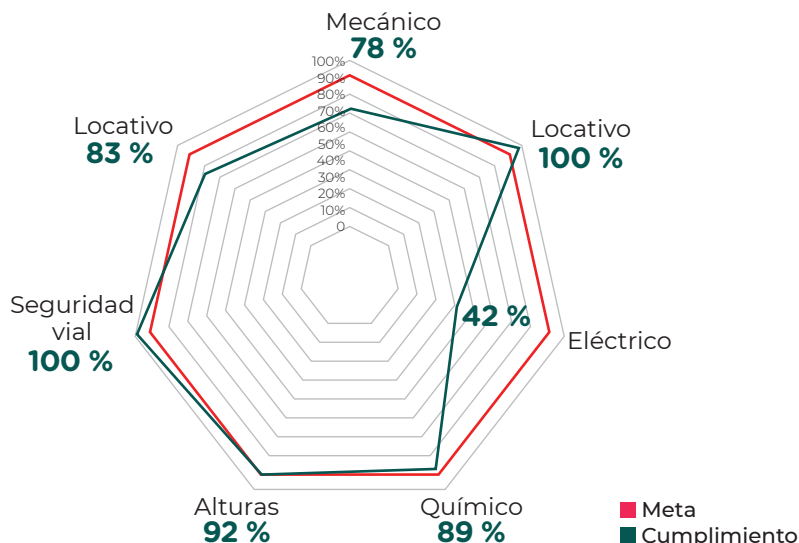
Compañías Muzo reafirma el compromiso de mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, por esta razón desarrolla su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) enmarcado en la normatividad colombiana vigente y aplicable, busca el mejoramiento continuo de las prácticas para la prevención de incidentes y accidentes de trabajo.

Uno de los retos principales para la compañía, es llegar a ser conscientes de la importancia del autocuidado dentro y fuera de la compañía, esto hace que a pesar de los riesgos que se tienen por la naturaleza de la operación se generen disminuciones constantes de incidentes o accidentes de trabajo en especial en las compañías operativas de toda nuestra cadena productiva (EDLA y EMS).

## Identificación

En temas de Seguridad y Salud en el trabajo para el año 2021 se manejan a partir de programas de gestión de riesgos donde se tiene previamente identificado los puntos con más vulnerabilidad y se definen los riesgos prioritarios plantean las metas según cada programa. El nivel de cumplimiento dio un 86% de cumplimiento y por programa quedó de la siguiente manera:

Gráfica 3: **Identificación de riesgos (Meta vs Cumplimiento)**



## Registro de eventos

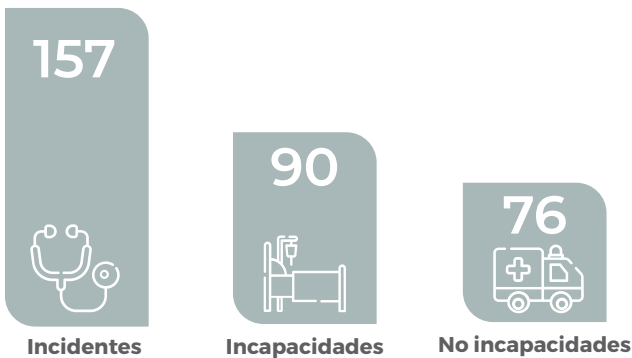
Para el año 2021 se reportaron 291 eventos que se clasificaron de tres formas: Incidentes, accidentes no incapacitantes y accidentes incapacitantes. Los incidentes se reportan como lesiones de los trabajadores sin generar ningún tipo de riesgo ni incapacidad, se representan en cantidad según la gráfica 4.

Dentro de la caracterización de cada una de estos eventos se tiene diagnosticado por cargo, parte del cuerpo afectada, mecanismo del incidente/accidente .

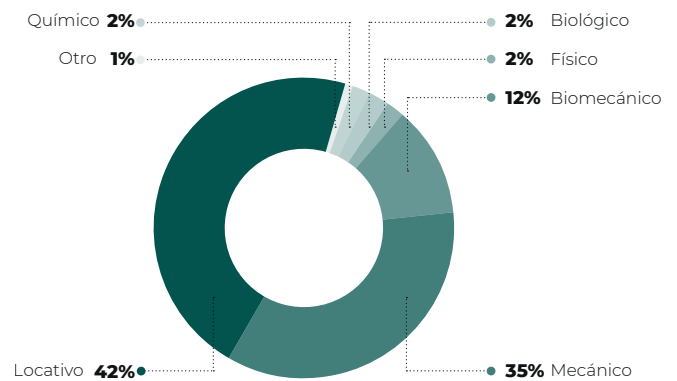
Adicionalmente, se tiene diagnosticada la relación de los peligros asociados a los eventos lo que permite determinar planes de acción y mejora para el año 2022.

Con base en estos resultados, se establecen metas claras para el año 2022 donde se quieren optimizar los procesos de investigación de incidentes para evitar al máximo cualquier tipo de evento y continuar con nuestra visión de hacer una minería bajo los más altos estándares de seguridad, por el bien de nuestros trabajadores y sus familia (gráfica 5).

Gráfica 4: Registro de eventos



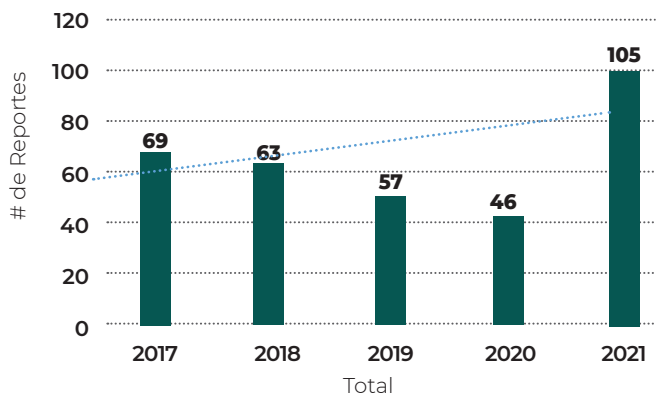
Gráfica 5: Riesgos de eventos



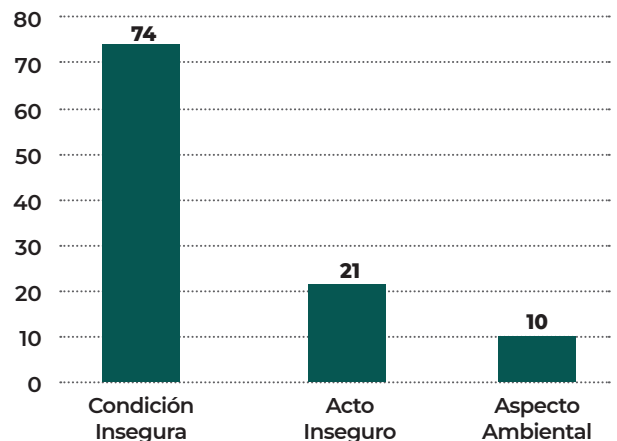
## Identificación

A partir de herramientas e inspecciones planeadas con la participación de los colaboradores se identificaron 100 oportunidades de mejora para condiciones inseguras dentro de la operación. Durante el año 2021 tuvimos un aumento en la participación respecto a los años anteriores y se diagnosticaron todas las posibilidades de riesgo para los trabajadores.

Gráfica 6: Reporte de Condiciones Inseguras - Actos Inseguros y Aspecto ambiental



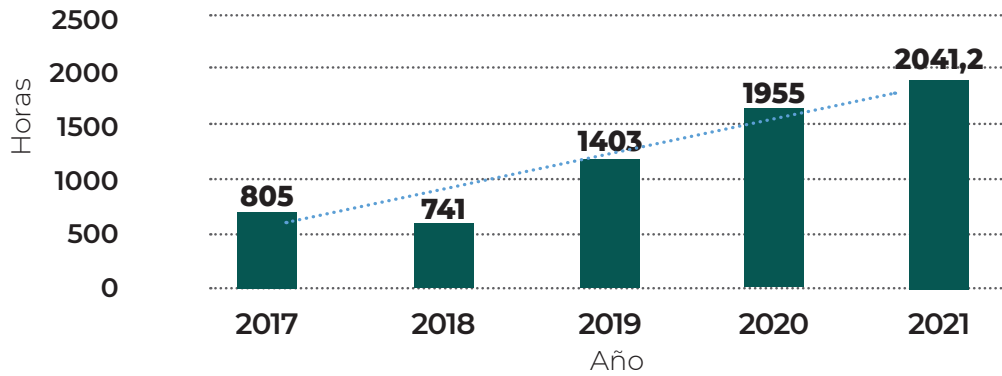
Gráfica 7: Tipo de reporte en el año 2021.



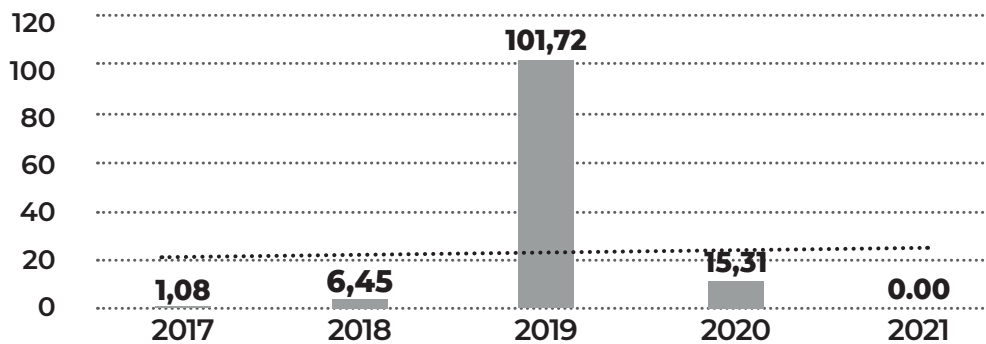
## Capacitaciones Registro de accidentes

Gracias a la identificación de posibles incidentes se promovieron capacitaciones sobre todos los posibles riesgos y gracias a esto se obtuvo para el año 2021 dentro de operación EDLA cero (0) accidentes laborales, este es uno de los principales logros para este reporte debido a que es nuestro primer año para esta operación con estos resultados. Los temas principales de las capacitaciones fueron: Seguridad Basada en el comportamiento, auditor interno bajo las normas ISO 14001 e ISO 45001, simulacros, prevención COVID - 19, manejo defensivo reinducción HSE, temas psicosociales entre otros.

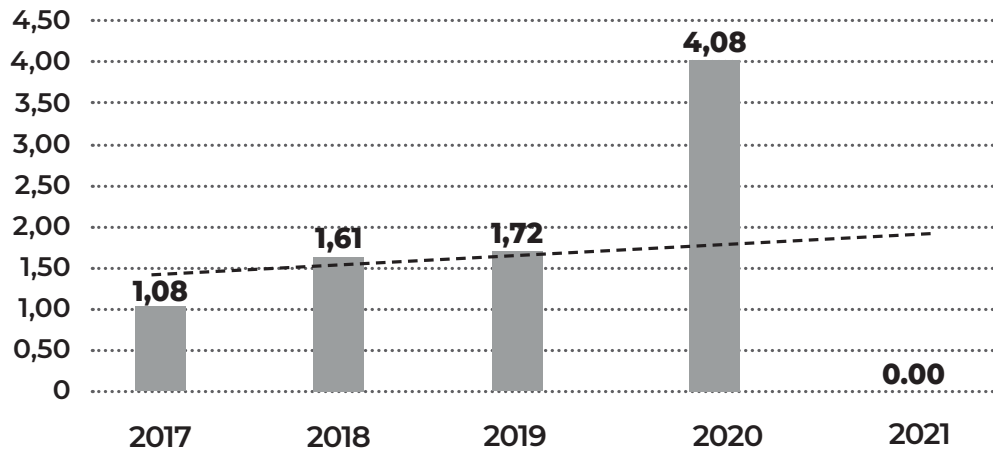
Gráfica 8: Horas Hombre Capacitadas en temas de HSE.



Gráfica 9: Días perdidos por Accidentes de Trabajo



Gráfica 10: Frecuencia de Accidentalidad



# Fundación Muzo

[413-1]

**Nuestro relacionamiento comunitario se hace a través de la fundación Muzo quien se ha encargado de promover un desarrollo sostenible para nuestras comunidades, a través de sus líneas estratégicas:**

- Educación: ¡Hilando Saberes!,
- Salud y Población: ¡Derechos al alcance de todos!,
- Seguridad alimentaria y proyectos productivos: ¡Volviendo a las raíces!,
- Fortalecimiento institucional y empoderamiento: ¡Damos fuerza a la voz local!.

## Educación: ¡Hilando Saberes!

“Una educación inicial de calidad puede ayudar a reducir las desigualdades, romper ciclos de pobreza y garantizar los derechos humanos básicos de todos los niños y niñas” (Informe de Sostenibilidad 2021 - Fundación Muzo)

### Primera infancia

Bajo esta premisa durante el 2021 logramos:

Fortalecer el proceso pedagógico y educativo

- Diagnóstico de las unidades de Servicio (UDS) dedicadas a primera infancia en Muzo y Quípama.
- Galardón Huellas ACM (Promover Rol de las docentes Primera infancia).

Capacitar al talento humano que atiende la primera infancia

- Seis (6) encuentros que permiten fortalecer conocimientos y competencias de las mujeres encargadas de menores de edad.
- Socialización de oferta institucional con madres y agentes de primera infancia

Promover ambientes educativos y protectores involucrando a la comunidad

- Entrega de material pedagógico a 14 hogares comunitarios.
- Mapeo de actores que intervienen en la atención integral - Relacionamiento con centro zonal del ICBF.
- Comités primera infancia, adolescencia y fortalecimiento familiar.





### Habilidades steam, alfabetización digital y fluidez

“La educación en igualdad de condiciones es el camino para empoderar a las niñas y mujeres, y responder pro-activamente a los retos del mundo actual y futuro”. (Informe Sostenibilidad 2021 - Fundación Muzo).

Con base en este principio se ha buscado a raíz de la pandemia hacer una inclusión tecnológica y se hizo un primer estudio sobre la forma en la que se pueden articular los aspectos clave para estar en la vanguardia, se sacó un diagnóstico y se implementaron nuevas habilidades educativas en temas de Ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Se busca implementar la alfabetización digital para todas nuestras comunidades y grupos de interés, por esta razón se crea el Centro Cultural Tierra Verde, lugar donde se busca materializar las iniciativas de Habilidades Steam, alfabetización digital y fluidez. Durante el año 2021 se equipó este centro cultural con el fin de promover el buen desempeño digital y darse a conocer de forma eficaz.

### Promoción de la educación superior

Durante el año 2021 se otorgaron 21 auxilios de matrícula, apoyando a 16 becarios, 13 mujeres y 3 hombres. Estas becas, que se vienen promocionando desde el año 2017 como iniciativa para las comunidades aledañas a la operación minera y dirigido a los mejores estudiantes graduados del bachillerato, obtuvieron resultados de culminación de 3 becarias en el 2021 teniendo sus títulos de educación superior en Contaduría Pública, Profesional en comercio internacional y Administración Pública.

### Salud y Población: ¡Derechos al alcance de todos!

Nace en el 2021 esta línea estratégica, acorde a comprender las necesidades de la comunidad, promocionar las necesidades relacionadas con la atención sanitaria, salud e integridad física, mental y emocional.

El objetivo claro es facilitar a la población de nuestras áreas de influencia acceso a salud de calidad, promoción y mejoramiento del mismo, todo esto se hace a través de un convenio que se suscribe desde el año 2020 donde se contempló la presencia de un médico y una enfermera de tiempo completo para la comunidad y jornadas complementarias de salud con personal del Hospital de Muzo.

En el 2021 tuvimos: 2645 consultas médicas como resultado de la continuidad de nuestro convenio y 18 jornadas médicas complementarias. Un dato importante, desencadena a partir de la pandemia donde gracias al convenio se

logró aportar desde el 17 de febrero de 2021 un total de 1996 dosis de la vacuna contra el COVID-19 ayudando así a reducir la incidencia de casos en el sector minero. Adicionalmente, se contó con apoyo de atención domiciliaria donde se realizaron en total 350 bajo el liderazgo de profesionales del área de psicología, medicina y enfermería. Durante estas visitas domiciliarias se aprovecha para brindar charlas en pro del mejoramiento de la salud de las comunidades en temas como: consumo de alcohol, tabaco y drogas, especificación de consecuencias que puede tener en las relaciones familiares, laborales y escolares.

Para el 2021 se hicieron donaciones según las necesidades de los puestos de salud entre ellas: donación de una unidad odontológica, un desfibrilador externo automático, un equipo de pequeña cirugía, un monitor de signos vitales, un doppler fetal, un autoclave, dos balanzas mecánicas, un equipo de órganos de los sentidos, báscula pediátrica, dos camillas de recuperación, dos camillas tipo Junkin, un botiquín tipo C, dos fonendoscopios, un glucómetro, dos tensiómetros, un tallímetro, una lámpara para cuello de cisne, inmovilizadores, entre otros. La inversión consta de un total de \$49.813.600 pesos invertidos con estos implementos. Esta iniciativa tuvo una inversión para el 2021 de \$136.067.590.

### Comedor comunitario para los abuelos

Tras los rezagos que dejó la pandemia, el año 2021 fue un año de recuperación para Compañías Muzo como se ha venido mencionando dentro de este reporte, y uno de los logros más importantes a través de la Fundación Muzo es la re-apertura del comedor comunitario para los abuelos, junto con el grupo de medicina laboral de EMS (Esmeraldas Mining Services) se logran establecer las condiciones para reanudar esta actividad, para el mes de Octubre se hace el retorno para brindar el almuerzo diario a 250 personas, logrando para el año 2021 un total de 17.541 almuerzos incorporando prácticas de sostenibilidad en el proceso, como vasos retráctiles portátiles para que fueran usados diariamente como hidratación.

Aportando a la seguridad alimentaria, con el comedor de los abuelos a pesar de los retos que im-



plica manejarla junto con la pandemia, hace que para compañías Muzo colombia sea una prioridad la comunidad de sus áreas de influencia y todo el esfuerzo plasmado a través de la Fundación Muzo por el bienestar de la comunidad de adultos mayores, promocionamos el Objetivo de Desarrollo Sostenible impulsado a eliminar el hambre y en especial atención a la población vulnerable.

### Seguridad Alimentaria y proyectos productivos: ¡Volviendo a las raíces!

La necesidad de combatir el hambre es una necesidad recalcada a nivel mundial en poblaciones vulnerables, una forma eficaz de combatir dicho reto es a través del emprendimiento, brindar oportunidades de garantizar la alimentación a través de esfuerzos, por esta razón, en el 2021 tres proyectos contribuyen con este propósito de brindar nuevas





oportunidades: Granjas Familiares, la Granja del abuelo y los Caciques del Cacao.

Como bien lo menciona su informe de sostenibilidad 2021 : “Volviendo a las raíces, repensar el campo como la mejor despensa de alimentos y una fuente importante de oportunidades”. Fundación Muzo. Crear oportunidades de mejora, desarrollar proyectos productivos y brindar mejores oportunidades es un claro ejemplo del compromiso de la compañía con sus grupos de interés en el área de influencia.

Durante el 2021 las granjas familiares fueron de vital importancia para ayudar a transitar a las familias de la región durante la pandemia, cerramos el año con 15 granjas familiares y 61 personas vinculadas, entre ellas mujeres, buscando incluir constantemente la equidad de género en nuestros proyectos siendo

testigos de ello porque 14 granjas son lideradas por mujeres y una por un hombre.

En el huerto se lograron cosechar 345.3 kg de diversas hortalizas y frutas para el autoconsumo, se hizo un aumento en la producción del 17% frente al 2020 gracias a las familias incorporadas durante este año. Por otro lado, la producción de huevos estuvo en una cantidad de 18.077 los cuales son consumidos por las mismas familias y algunos se comercializan para adquirir otros productos de la canasta familiar.

### La granja del abuelo

“Concebir a los adultos mayores como sujetos activos con potencial de aportar al desarrollo de la sociedad, es la forma de resignificar la vejez y garantizar el pleno ejercicio de sus derechos en esta etapa de la vida” así lo describe la Fundación Muzo a las actividades realizadas en la granja del abuelo. Se reconoce el potencial al adulto mayor, teniendo en cuenta el nivel de vulnerabilidad en el que se encuentran, el 2021 cerró con 21 integrantes en este proyecto, hacen parte del comedor comunitario recibiendo su alimentación y apoyo en temas de salud, y por otro lado, como integrantes de la granja, adquieren oportunidades de trabajo y de obtención de ingresos económicos. Por otro lado, la nueva sede de este proyecto, creada en el 2020 y ubicada en el casco urbano del municipio de Muzo, el centro de Bienestar al adulto mayor “Álvaro de Jesús Puertas”, finalizó el 2021 con 16 beneficiarios, quienes aprovechan su tiempo en ser productivos y a través de la granja en mejorar su alimentación.

Dentro de los logros obtenidos, es importante resaltar: una producción de 399.389 huevos, comercializados en las comunidades aledañas a la comunidad minera y 10.300 kg de gallinaza aportados como abono para los cultivos de los beneficiarios del proyecto de cacao del sector minero de Muzo y Quípama, permitiendo reducción en costos de fertilización. La gallinaza restante se usa para las prácticas de Bocashi, desarrollado de la mano de Fedecacao y dirigidas a los beneficiarios del proyecto de cacao y a la parcela investigativa de clones de cacao, la cual se encuentra ubicada en las instalaciones

del comedor comunitario. Respecto a la huerta, dentro de la granja del abuelo se lograron 332.5 kg cosechados. Respecto al Lombricultivo, durante el 2021 el avance fue con un aprovechamiento de 220.4 kg de residuos orgánicos provenientes del casino principal de la mina, para alimentar a las lombrices, con esto se pudo tener una producción de 83.5 kilos de humus, que fueron usados para la preparación del sustrato para el vivero de cacao. Desde el último trimestre del 2021 surge la oportunidad de incorporar la iniciativa del proyecto de lombricultivo en alianza con la administración municipal, el logro fueron 1300 alevinos de mojarra roja.

### Los caciques del cacao

En el año 2021 se trabajó arduamente para implementar el número de hectáreas cultivadas y de producción en nuestra área de influencia, el objetivo principal es lograr poner el occidente de Boyacá en el mapa cacaotero del país. Este proyecto tiene tres ejes principales: productividad, calidad y rentabilidad.

Asorcacao nace desde el año 2016 de asociarse para el desarrollo cacaotero de la región y bajo el apoyo de Compañías Muzo, en el 2021 cuenta con 85 integrantes y una producción de 401 kg/ha/año. De parte de la fundación, se trabaja con el fin de incrementar las áreas de producción de cacao bajo un sistema agroforestal, rehabilitar los cultivos de cacao, capacitar los cacaocultores en temas de productividad, brindar asistencia técnica permanente finca a finca, implementar parcelas demostrativas, implementar la parcela investigativa con clones de cacao y certificar en buenas prácticas agrícolas a los cacaocultores todo el tiempo con principios de capacitación y formación para llevar el proceso del cacao a un nivel mucho más elevado.

Los cacaocultivos necesitan mantener su rentabilidad, por esta razón la ruta de acción de la fundación busca fortalecer este proceso a través del asesoramiento y establecimiento de puntos de compra y acopio en el casco urbano que funciona todos los días de 7 a.m. a 12 p.m. Esto permite la comercialización del grano seco de cacao por medio de la asociación. Los kilos comercializados en el 2021 fueron 46444 con puntos de compra y acopio de 3 y 34 visitas de apoyo al proceso de comercialización.

La inversión realizada para el 2021 fue de \$37.886.285

### Fortalecimiento institucional y empoderamiento: ¡Damos fuerza a la voz local!

Esta línea estratégica se fundamenta en tres horizontes fundamentales: Respaldo al desarrollo y consolidación de las Juntas de acción comunal (trabajo articulado por 10 JAC y 47 líderes) presentes en las unidades territoriales, trabajo con los jóvenes para que sean líderes activos y ciudadanos responsables gestores de su futuro y de su comunidad donde en el 2021 se pone en marcha la iniciativa “El parche, motivando sueños” liderado por el aliado Boyapaz en la región del occidente de Boyacá y donde participaron 69 jóvenes líderes de los municipios del área de influencia, se garantizó el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad a causa de la pandemia, y se indagó sobre las necesidades de los jóvenes para proyectar actividades para el 2022 y apoyo a los emprendimientos producto del liderazgo comunitario como el que se ejecuta a través del apoyo a la Asociación Ecológica de Quípama (Asecol), esta iniciativa es de las más relevantes de esta línea estratégica ya que se asocia con las JAC y permite mejorar las condiciones ambientales de la región.



La Fundación Muzo celebró en octubre la reapertura de su proyecto comunitario máspreciado y acogido en la región, el comedor comunitario El Mirador de los Abuelos. En una jornada organizada en el coliseo de la Fundación, convocaron a cerca de 300 adultos mayores volvieron a sonreír ante la posibilidad que le brinda la empresa de contar con un alimento gratuito, nutritivo y diario.



## Furatena Cacao

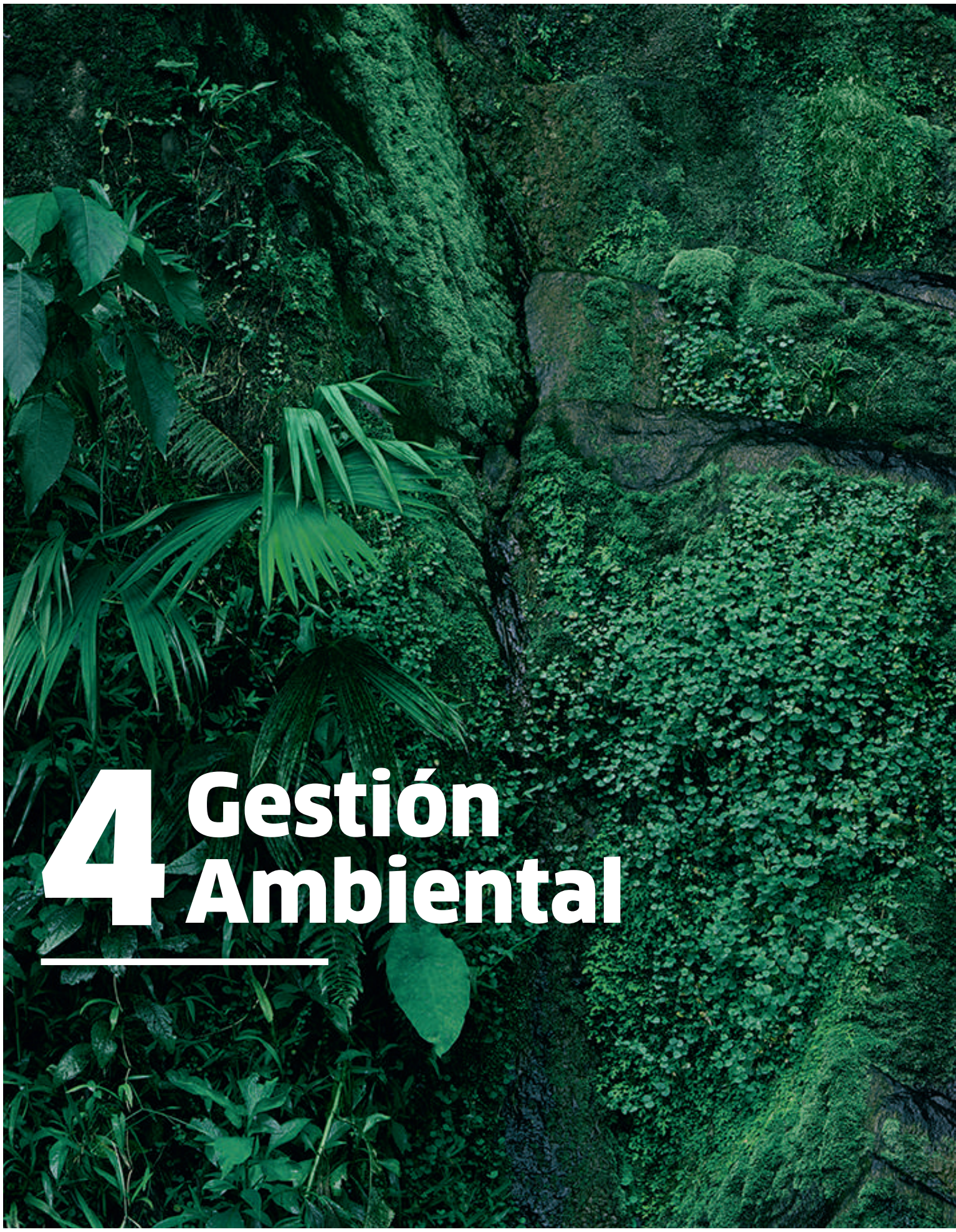
El desarrollo económico de la región es fundamental para las Compañías Muzo, por esta razón, a partir del proyecto Cacaotero queremos impulsar esta economía como fuente primordial de ingresos para el Occidente de Boyacá como se ha venido consolidando desde el año 2015.

Uno de los resultados más relevantes para Compañías Muzo a partir del trabajo ejecutado por la fundación Furatena, es que los guaqueros (mineros artesanales de la región) quisieron buscar una alternativa de trabajo diferente a la minería y decidieron hacer parte de la asociación, como Asorcacao logran consolidarse y ser referencia que es posible promover el desarrollo sostenible a partir de actividades paralelas a la minería y promover Cacao de los más altos estándares tipo exportación.

El año 2020 fue de reinversión para el proyecto Cacaotero, la pandemia generó sus efectos y para Furatena Cacao no fue la excepción, el año 2021 se consolida como un año de resurgimiento donde tenemos tres fuentes importantes de crecimiento:

- 1.... Crecimiento económico
- 2.... Educación
- 3.... Fortalecimiento de Asorcacao

En el año 2021 se produjeron 182 toneladas de Cacao donde 150 fueron exportadas, uno de los retos más grandes para el 2022 es buscar la transformación del Cacao para mejorar los índices de exportación, llevar el Cacao de Occidente de Boyacá a otro nivel y así lograr consolidar a los cacaoteros de la región como pioneros en exportación de Cacao de primera calidad.



# **4** Gestión Ambiental

---

A vertical photograph of a waterfall cascading over dark, moss-covered rocks in a lush green forest. The water is white and frothy as it falls. The surrounding vegetation is dense and vibrant green.

# Gestión ambiental en operación mina

[307-1][308-1]

Tenemos un cumplimiento ambiental al 100% dado que nuestra operación se basa en llevar la operación bajo todos los parámetros de licenciamiento ambiental, y esto lo incluye para toda la operación EMS y nuestros contratistas y proveedores, donde contamos con un procedimiento de selección y evaluación periódica de proveedores; los cuales deben contar con certificaciones como Iso 14001; cumplimiento de los aspectos legales como hojas de seguridad, programas post consumo entre otros.

## Agua

[303-1][303-2][303-3][303-4][303-5] [306-1]

Se cuenta con sistemas de tratamiento de agua residual doméstica para cada uno de las zonas de alojamiento, casino, oficinas y similares. El mantenimiento de dichos sistemas se realiza periódicamente (según la necesidad). Se realiza un mantenimiento diario de etapas de cribado y revisión de etapa de dosificación de agente oxidante (hipoclorito de calcio) en la etapa de trampa de grasa y aceites; y cogulante (Hidroxiclورو de aluminio) en la etapa de sedimentación.

Durante el año 2021 se quiere hacer actualización y modificación del estudio de impacto ambiental para la extracción de Esmeraldas en el título minero 121-95 M Puerto Arturo y se permite la captación de 4 fuentes superficiales para uso doméstico e industrial. Se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, fitoremediación, lecho de secado lodos y barreras vivas. Dentro de los vertimientos se tienen 3 de Aguas Residuales no domésticas (ARnD) y 2 de Aguas residuales domésticas (ARD) para un total en caudal de 169 L/s con una captación de 2.87 L/s.

El consumo de agua para el 2021 fue de 10798.36 m<sup>3</sup>/año.

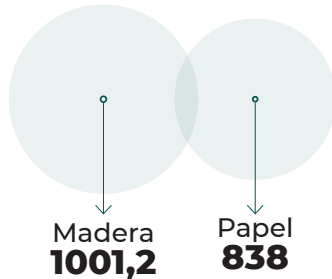
## Manejo de residuos sólidos

[301-1][301-2][301-3][306-4]

Con fines de educación ambiental, se tiene el peso (Kg) de materiales utilizados en la operación minera, principalmente de papel y madera que son los recursos que más se utilizan dentro de la operación (Figura). Por otro lado, para el año 2021 de la mano con la fundación Muzo se apoya la Asociación Ecológica de Quípama (Asecol) quienes recolectaron alrededor de 8 toneladas de residuos reciclables, que

posteriormente son utilizados por la comunidad o personal de la empresa en sus diferentes proyectos.

Gráfica 11: **Materiales utilizados renovables (Peso / Kg)**



### Energía

[302-1][302-4]

El consumo energético en la operación fue de 7644,69214 MW/h. No se tienen comparativos respecto a consumos energéticos, sin embargo se intuye un aumento en el consumo energético por aumentos operativos en la mina, pensando en esto, durante el año 2022 se está revisando dicho consumo energético con el fin de desarrollar planes hacia la reducción y comparación año a año de dicho consumo.

### Biodiversidad

[304-1][304-2][304-3][304-4]

La empresa cuenta con más de 40 sitios destinados para reforestación en los cuales se ha sembrado y mantenido durante los últimos 5 años un total de 4690 individuos consolidados en un área de 47009 m<sup>2</sup>. Adicionalmente se cuenta con una finca con fines de restauración, revegetalización y coexistencia ecológica para fauna y flora. El número de individuos sembrados en el año 2021 fueron 538.

Gracias a los planes de reforestación hemos logrado un aumento de cobertura vegetal y aumento en la biodiversidad de especies, con ello, el mejoramiento de las características del suelo, promoción del proceso de sucesión ecológica, reducción

de pérdida de suelo por procesos erosivos, reducción del aporte de sedimentos a fuentes de agua cercanas, regulación de microclimas, aporte de materia orgánica para procesos de recuperación de suelos: compostaje y lombricultivo en asociación con fundación Muzo y mejoramiento de la conectividad entre hábitats y corredores ecológicos.

## Uno de nuestros objetivos principales dentro de la conservación de la biodiversidad,

es lograr identificar las especies que se encuentran en la lista roja de la UICN y en listados de conservación, en nuestro análisis identificamos las especies y se describen a continuación algunas:

#### ORNITOFAUNA



- Tinamú gris (*Tinamus tao*)
- Torcaza colorada (*Patagioenas subvinacea*)
- Tucán silvador (*Ramphastos tucanus*)
- Tucán vitalino (*Ramphastos vitellinus*)
- Batará vermiculado (*Thamnophilus tenuipunctatus*)
- Reinita cerulea (*Setophaga cerulea*)

#### MASTOFAUNA



- Hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*)
- Jaguar (*Panthera onca*)
- Nutria de río (*Lontra longicaudis*)
- Oso andino (*Tremarctos ornatus*)
- Pecarí Barbiblanco (*Tayassu pecari*)
- Mono araña (*Ateles belzebuth*)
- Mono choyo (*Lagothrix lagothricha*)
- Puercoespín enano (*Coendou vestitus*)
- Guagua con rabo (*Dinomys branickii*)

#### HERPETOFAUNA



- Salamandra (*Bolitoglossa guaneae*)
- Rana Cutín (*Pristimantis fallax*)
- Rana nodriza (*Andinobates virolinensis*)



# Manejo de nuestros recursos naturales

## Gestión integral

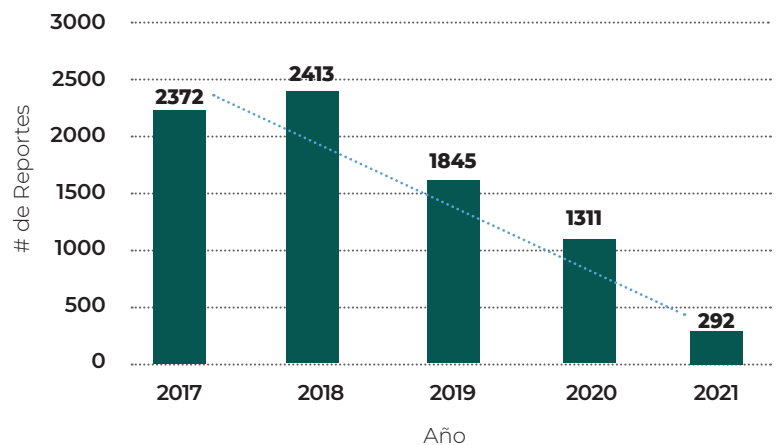
El desarrollo y cuidado de nuestros recursos naturales parte de una gestión integral con actividades de sensibilización, buenas prácticas responsables, mantenimiento de las instalaciones y medición del programa de ahorro eficiente de recursos en agua, energía, papel y tóner.

## Agua

[303-1]

Se gestiona a partir de un mantenimiento preventivo del sistema hidráulico y sensibilización en ahorro de agua, con esto se tiene un ahorro aproximado del 39,5% en comparación con el año 2020.

Gráfica 12: Consumo en m<sup>3</sup> = 1000 litros de agua

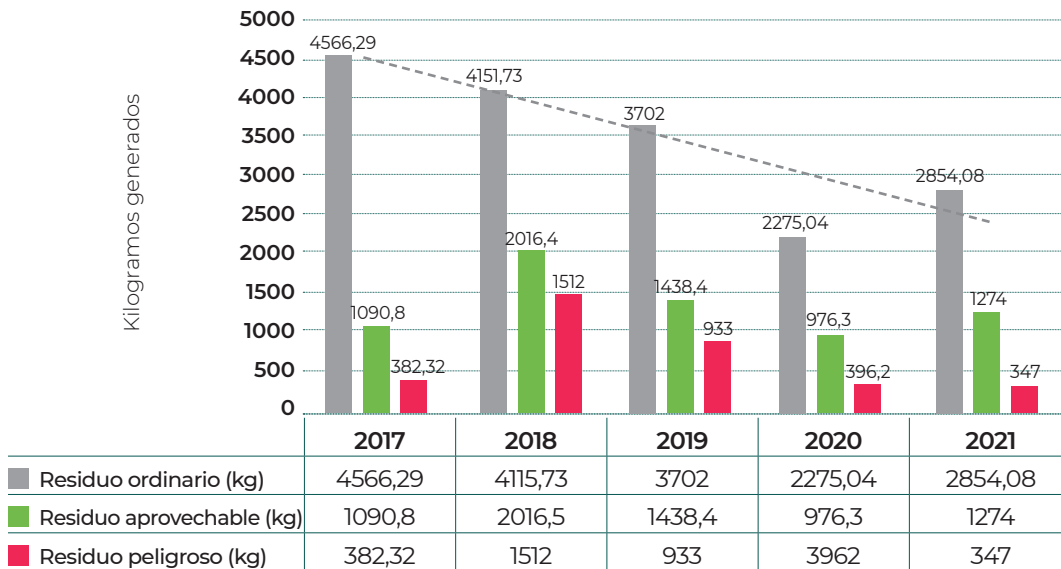


## Manejo de residuos sólidos

[301-1][301-2][301-3]

A través de los programas educativos se logra una mejora en la clasificación y separación adecuada de los residuos sólidos teniendo una disminución en un 22,9%.

Gráfica 13. **Generación de residuos en kilogramos por EDLA**

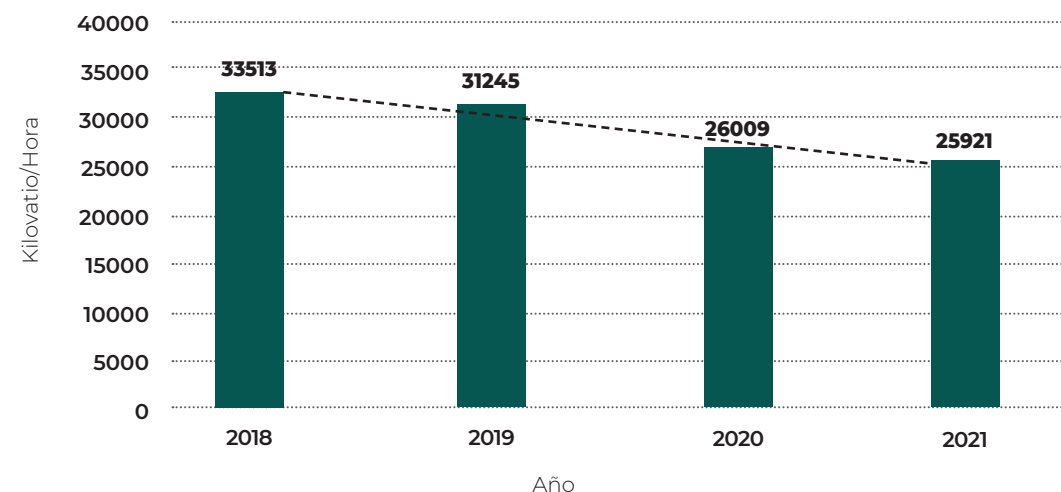


## Energía

[302-1][302-2][302-4]

Se han promovido las instalaciones de sensores de iluminación en áreas estratégicas y campañas educativas como: “cuando salgas apaga la luz” lo que ha permitido mejorar notoriamente el consumo de energía.

Gráfica 14: **Consumo de energía (Kwh) en EDLA**





## Cambio Climático

A inicios del año 2021, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lanzó la Estrategia Colombia Carbono Neutral (ECCN) que busca promover un mecanismo de acción temprana de la estrategia de largo plazo E2050 que fue presentada oficialmente en el marco de la COP26 (Conferencia de las partes de la convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático número 26). Esta estrategia, quiere promover el empoderamiento climático e involucramiento del sector público, privado y de la sociedad civil general en la reducción de un 51% de las emisiones de gases de efecto invernadero a 2030 y carbono neutralidad en Colombia año 2050 como firme propósito del país.

Para Compañías Muzo de Colombia, fue un propósito desde el día uno que conocimos esta estrategia unirnos al cumplimiento de este objetivo, parte de nuestra visión de llevar el negocio hacia la sostenibilidad nos hizo unirnos junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para empezar a medir la huella de Carbono de la compañía y así buscar nuevas estrategias, en el 2021 sembramos la semilla en conversaciones con el ministerio de desarrollo sostenible y decidimos inscribirnos al programa Nacional de Carbono Neutralidad donde empezaremos por revisar dentro de nuestras operaciones todas las actividades relacionadas con las emisiones que podemos generar y aportar a la problemática del cambio climático, además de iniciar los cursos programados desde el Ministerio para revisar estrategias y planes de mejoramiento de todas las prácticas que generen emisiones.

Vamos a vincularnos desde nuestras áreas operativas donde podemos generar mayor impacto (EMS - EDLA) y de la mano con el Ministerio consolidarnos en los cálculos de la huella de carbono, planes de acción para reducir dicha huella de carbono, buscar la certificación de carbono neutro y alinearnos con las iniciativas de las Naciones Unidas y el Ministerio de Ambiente.

**Parte de nuestra visión de llevar el negocio hacia la sostenibilidad** nos hizo empezar a medir la huella de Carbono de la compañía

ODS  
relevantes





# **5** Gestión Económica

---

## Nuestra gestión económica

El año 2021 fue un año de recuperación en materia económica para Compañías Muzo, luego de superar las adversidades que trajo consigo la pandemia, lograr establecer nuevamente el equipo de trabajo consolidado y regresar a la presencialidad logramos re-establecer todos nuestros programas, consolidar nuestra producción y como siempre cumplir con todo el marco legal que conlleva llevar una operación minera, teniendo siempre presente nuestro objetivo mayor establecido: cumplir con los más altos estándares de calidad de la mina al mercado.

### Valor económico creado

[201-1]

Para el año 2021 se logró en valor una producción total en quilates de 1162863,67. Este valor se mide trimestralmente, según la producción de Puerto Arturo y se consolida según se especifica en la Tabla 1.

Tabla 1: **Producción año 2021**

AÑO	TRIMESTRE	QUILATES
2021	I	52933,46
	II	451120,13
	III	139.782,68
	IV	519027,4
	<b>TOTAL</b>	<b>1162863,67</b>

En el 2021 restablecimos todos nuestros programas teniendo siempre presente nuestro objetivo mayor establecido: **cumplir con los más altos estándares de calidad de la mina al mercado.**

## Valor económico distribuido

[201-1]

En el año 2021 cumplimos con nuestras obligaciones hacia la ANM y Fiducoldex donde pagamos nuestras obligaciones con base en el cumplimiento del marco legal, los pagos establecidos se ejecutaron por producción (según los quilates) tal y como se referencia en detalle en la (Tabla 2), un canon superficiero (Tabla 3) y de administración (de estricto cumplimiento a la ANM) como se evidencia al detalle en la Tabla 4

Tabla 2: **Pago obligaciones ANM y Fiducodex Año 2021**

TÍTULO MINERO	AÑO	TRIMESTRE	PAGO ANM COP	PAGO FIDUCOLDEX COP
121-95M	2021	I	\$ 150.191.227	\$ 97.004.101
		II	\$ 193.570.125	\$ 88.045.502
		III	\$ 407.021.199	\$ 256.067.966
		IV	\$ 334.522.581	\$ 203.772.977
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.085.305.132</b>	<b>\$ 644.890.546</b>

Tabla 3: **Canon superficiero pagado ANM 2021**

CONCEPTO	TRIMESTRE	PAGO ANM COP
CANON SUPERFICARIO	I	\$ 252.888.666
	II	\$ 252.888.666
	III	\$ 252.888.666
	IV	\$ 252.888.666
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.011.554.665</b>

Tabla 4: **Administración pagada a la ANM 2021**

CONCEPTO	TRIMESTRE	PAGO ANM COP
ADMINISTRACIÓN	I	\$ 101.155.467
	II	\$ 101.155.467
	III	\$ 101.155.467
	IV	\$ 101.155.467
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 404.621.866</b>

## Valor económico creado

[201-1]

De acuerdo con las cifras registradas en Pro-Colombia, Colombia exportó 1,062,708.89 quilates de esmeraldas en bruto valoradas en más de USD \$20 millones durante el año 2021. Del total, las Compañías Muzo aportaron un 75% en términos de valor (USD 15.5 millones).

Por su parte, durante el 2021, se exportaron 223,606.84 quilates de esmeraldas talladas avaluados en USD \$109.019.546. Los principales des-

tinios fueron Estados Unidos - en especial Nueva York - seguido por Hong Kong y Japón.

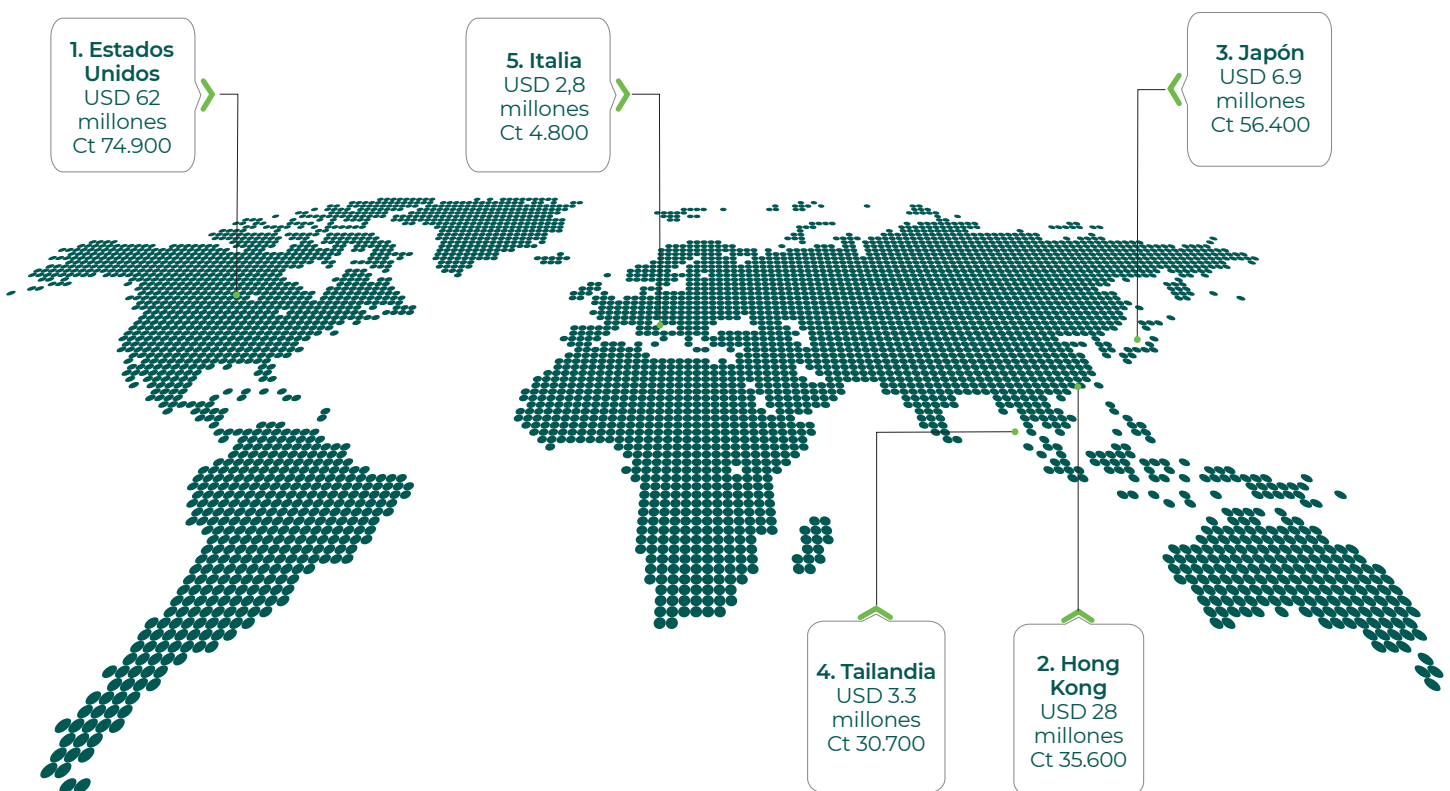
A pesar de los efectos negativos de la pandemia Covid 19, la industria de las esmeraldas ha mostrado una recuperación relativamente rápida. Durante el año 2020, se evidenció una disminución del 70% en el valor de las exportaciones en comparación con el año 2019. Sin embargo, para el cierre del 2021, las exportaciones en términos de valor tuvieron una recuperación aproximada del 200%, alcanzando un valor de USD \$129,782,477 en 1,286,315 quilates.

## De la mina al mercado

[201-1]

Nuestros clientes, reconocidos como uno de los principales grupos de interés cuentan con una transparencia de nuestro mercado donde pueden reconocer información sobre el origen, resultados de transformación y características gemológicas de cada pieza y su tratamiento.

Desde Compañías Muzo, el grupo empresarial EDLA busca asegurar la trazabilidad en cada subproceso y proceso de transformación, así puede garantizar su identificación e información del procesamiento y resultados, todo con registros permanentes y auditables. Esta trazabilidad es certificada para entregar gemas de la más alta calidad, y así cumplir con la visión de ser reconocidos como líderes en la transformación de las esmeraldas colombianas, social y ambientalmente responsables.



Fuente: Procolombia

**A pesar de los efectos negativos de la pandemia Covid 19, la industria de las esmeraldas** ha mostrado una recuperación relativamente rápida.


# Indice contenido GRI

<b>INDICADOR</b>		<b>Página</b>
<b>PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN</b>		
102-1	Nombre de la organización	13
102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	14
102-3	Ubicación de la sede	2
102-4	Ubicación de las operaciones	15
102-6	Mercados Servidos	14
102-7	Tamaño de la organización	17
102-8	Información sobre empleados y trabajadores	23
102-12	Iniciativas externas	12
102-13	Afiliación a asociaciones	19
<b>ESTRATEGIA</b>		
102-14	Declaración de altos ejecutivos y responsables	5
102-15	Principales impactos, riesgos y oportunidades	8
<b>ÉTICA E INTEGRIDAD</b>		
102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	18
<b>GOBERNANZA</b>		
102-18	Estructura de gobernanza	17
<b>PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS</b>		
102-40	Lista de los grupos de interés	7
102-41	Acuerdos de negociación Colectiva	18
102-44	Temas y preocupaciones claves mencionados	8
<b>PRACTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE INFORMES</b>		
102-46	Definición de los informes contenidos de los informes y coberturas	6
102-47	Lista de temas materiales	8
102-50	Periodo objeto del informe	6
102-51	Fecha último informe	6
102-52	Ciclo de elaboración de informe	6
102-53	Punto de contacto para preguntas	6
102-54	declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares Gri	6
102-55	Indice contenidos GRI	35
<b>DESEMPEÑO ECONÓMICO</b>		
201-1	Valor económico directo y generado y distribuido	41-43
<b>AMBIENTAL</b>		
<b>MATERIALES</b>		
301-1	Materiales utilizados, por peso volumen: materiales renovables	35-38
301-2	Productos reciclados	35-38
301-3	Productos reutilizados y material de envasado	35-38
<b>ENERGÍA</b>		
302-1	Consumo energético dentro de la organización	36
302-2	Consumo energético fuera de la organización	36
302-4	Reducción del consumo energético	36

<b>AGUAS Y EFLUENTES</b>		
303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	35-37
303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertimientos de agua	35
303-3	Extracción de agua	35
303-4	Vertido de agua	35
303-5	Consumo de agua	35
<b>BIODIVERSIDAD</b>		
304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados, o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de las áreas protegidas	36
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	36
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	36
304-4	Especies en total que aparecen en la lista roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones y por nivel de riesgo de extinción	36
<b>EFLUENTES Y RESIDUOS</b>		
306-1	Vertido de aguas en función de su calidad y destino	28
306-4	Transporte de residuos peligrosos	28
<b>CUMPLIMIENTO AMBIENTAL</b>		
307-1	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	35
<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>		
308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales	35
<b>SOCIALES</b>		
<b>EMPLEO</b>		
401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	23
401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	23
401-3	Permiso parental	23
<b>RELACIONES TRABAJADOR -EMPRESA</b>		
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	25
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	20 - 21
403-4	Participación de trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	20 - 21
403-5	Fomento de salud en los trabajadores	20 - 21
403-9	Lesiones por accidente laboral	20 - 21
403-10	Dolencias y enfermedades laborales	20 - 21
<b>FORMACIÓN Y ENSEÑANZA</b>		
404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	20 - 21
<b>EVALUACIÓN DE DERECHOS HUMANOS</b>		
412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones del impacto sobre los derechos humanos	16
412-2	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos	16
<b>COMUNIDADES LOCALES</b>		
413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones de impacto y programas de desarrollo	28-32





An aerial photograph of a lush green valley. A winding river flows through the center, surrounded by dense tropical forest. Several small settlements with simple buildings are scattered throughout the valley. The terrain is hilly and covered in vegetation. A white horizontal line is visible above the text.

Muzo, conocido por los locales como “capital mundial de la esmeralda”, es un municipio localizado en la provincia de occidente del departamento de Boyacá. El municipio es conocido por alto potencial de sus yacimientos esmeraldíferos. En sus minas, siendo Puerto Arturo la más grande y productiva de ellas, se encuentran las más bellas gemas verdes del mundo.

# Reporte de sostenibilidad 2021

COMPAÑÍAS

# MUZO

COLOMBIA



*Minería Social Verde*


COMPAÑÍAS

# MUZO

COLOMBIA

[muzocolombia.co](http://muzocolombia.co)

 @ciasmuzocol

 @ciasmuzocol