



REPORTE DE SUSTENTABILIDAD

MÉXICO 2019

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice

Mensaje del Director General

Acerca de Peña Colorada

- Peña Colorada en cifras
- Ubicación geográfica
- Proceso productivo

Minería de excelencia para el desarrollo sustentable

- Pilares estratégicos de Peña Colorada
- Materialidad
- Gobierno y transparencia
- Código de conducta
- Auditoría interna
- Conducta empresarial

Gestión de excelencia para materializar nuestros pilares estratégicos

- Gestión de calidad
- Gestión de calidad y salud ocupacional
- Gestión ambiental
- Proceso de auditoría
- Equipo de trabajo, modelo de participación para mejores soluciones
- Modelo de equipos de mejora
- Peña Colorada Summit 2019

Operación segura y sustentable en presa de jales

- ¿Qué son los jales?
- Manejo de emergencia
- Planta de pasta

Preservando los recursos naturales para las generaciones futuras

- Modelo ambiental
- Cumplimiento normativo ambiental
- Estrategia 2019
- Gestión hídrica y ciclo del agua en Peña Colorada
- Ciclo del agua en Peña Colorada
- Uso eficiente de la energía
- Distribución del consumo de energía eléctrica por sección
- Manejo integral de residuos
- Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- Emisiones por área y alcance
- Paisaje y conservación de la biodiversidad

Entorno laboral seguro y saludable

- Enfoque de gestión en seguridad
- Gestión de riesgos en seguridad
- Seguridad en presa de jales
- Día y semana de la seguridad
- Salud Ocupacional

Trabajamos en el desarrollo y calidad de vida de nuestros colaboradores

- Administración del recurso humano
- Generación de empleo
- Relación sindical
- Capacitación y desarrollo

Generando valor en nuestras comunidades

- Estrategia y enfoque de gestión
- Proyectos de acción comunitaria
- Proyectos de desarrollo social
- Convenios ejidales

Creando valor compartido a nuestros grupos de interés

- Valor económico distribuido
- Contribución al empleo

Una cadena de suministros con altos estándares

- Código de conducta para proveedores
- Procedimientos de evaluación de proveedores
- Pago y compras a proveedores
- Gasto total para nuestros proveedores el estado de Colima de los años 2018 y 2019

Acerca de este reporte

Indicadores GRI estándar



Mensaje del Director General

Es un motivo de orgullo presentarles por segundo año, el Reporte de Sustentabilidad de Peña Colorada, que en esta ocasión lleva como vector principal el agua, con el enfoque: “Agua para la Vida”. La información que contiene este reporte ha sido elaborada minuciosamente en función de la transparencia y la necesidad de mantener informados a todos nuestros grupos de interés, respecto de la sustentabilidad de nuestras operaciones y del cumplimiento de los principios que nos guían como empresa en la región, el país y el entorno global. Compartimos en este informe nuestros logros y nuestros retos durante la gestión 2019 y sometemos a escrutinio de nuestros grupos de interés los resultados de nuestro desempeño sustentable.

De acuerdo con nuestro compromiso, continuamos el camino comenzado el año pasado, de poner a disposición de nuestros grupos de interés, la información sobre nuestro accionar en

los ámbitos económico, social y ambiental, bajo la orientación metodológica de los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI), en su versión esencial.

Como parte de la minería moderna, responsable y de clase mundial, operar con sustentabilidad y agregar valor social forman parte de nuestros valores, estrategias y objetivos; estando presente en el accionar de nuestras operaciones y en cada uno de los ámbitos que ellas alcancen, incluso más allá de las fronteras físicas de nuestras instalaciones.

Como primer punto a destacar, este reporte incorpora los aportes que nuestra empresa realiza al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lanzados en 2015 por las Naciones Unidas junto a cientos de estados y empresas, con el fin de solucionar hacia el 2030, los grandes problemas que hoy aquejan a la humanidad. En este sentido, dada la importancia que tiene



para nuestra empresa y para el planeta, hemos decidido focalizar los esfuerzos en el uso y reutilización del agua, que es el tema central de este reporte.

En este informe nos enorgullece presentar y resaltar los esfuerzos que la empresa realiza en su gestión hídrica y los resultados obtenidos durante el 2019. En relación con el 2018, redujimos en un 5% (327,669 m³) la extracción de agua de nuestras principales fuentes y aumentamos en un 6% (585,479 m³) el volumen total de agua recirculada. Ambos resultados reflejan el compromiso y el esfuerzo que Peña Colorada está haciendo, con inversiones y procesos de mejora continua, para hacer más eficiente nuestra gestión hídrica. En el caso de la reducción del agua extraída de fuentes naturales, este es el resultado de un trabajo multidisciplinario que involucró a las diversas áreas de la empresa para mejorar los índices de recuperación.

Con un mejor manejo del agua, la empresa se acerca al cumplimiento de sus propios objetivos en término de gestión hídrica, pero también aporta al ODS 6 de las Naciones Unidas, referido a la disposición de agua limpia y saneamiento, así como a las iniciativas por frenar el cambio climático y sus efectos negativos.

En otro ámbito, 2019 fue un año en el que pudimos realizar varios proyectos y fortalecer el compromiso de Peña Colorada con la sustentabilidad. Es el caso de la Planta de Pasta del Centro Industrial Patitajo, en Minatitlán, inaugurada el 28 de noviembre 2019, con una inversión superior a los 40 millones de dólares. Este proyecto ha sido una importante apuesta a largo plazo que nos permitirá ser la primera empresa minera de hierro en el país en acondicionar los jales en forma de pasta, previo a su disposición para garantizar un confinamiento más seguro y sustentable; cumpliendo y superando los más altos estándares internacionales para el confinamiento de jales. Así mismo, es un paso intermedio en la dirección correcta para lograr, a más tardar en el 2024, la eliminación de jales húmedos (70-75% de recuperación de agua), en las operaciones de la empresa.

Respecto de nuestra gestión ambiental, debemos destacar temas como la ampliación de la Unidad de Manejo Ambiental (UMA)

“Peña Colorada”, incrementando su capacidad de trabajo, tanto en flora -aumento de reproducción a 70 mil plantas anuales- como fauna, a través del monitoreo de felinos, en colaboración con universidades nacionales y locales. Igualmente, los programas de educación ambiental, incluyendo pláticas cortas y programas para niños, continuaron dictándose de manera continua y con material didáctico adaptado a los desafíos ambientales del momento. Durante 2019 logramos la reforestación de 100 mil plantas de especies endémicas y protegidas, con lo cual se logrará la generación de servicios ambientales diversos e importantes para el combate al calentamiento global.

Siguiendo con nuestras iniciativas en el cuidado del medio ambiente podemos resaltar en este 2019, el procesamiento de imágenes satelitales para contabilizar la captura y pérdida de carbono en la microcuenca donde operamos. Esto nos permitió, a través de la percepción remota, medir de manera más exacta los impactos positivos de la mitigación de las emisiones de carbono.

En cuanto al valor distribuido por la empresa, durante el 2019 alcanzó 312.3 millones de dólares, lo que significó un aumento de casi un 25% respecto del 2018. Esto es, sin duda, producto del esfuerzo de nuestro personal y del compromiso que la empresa fomenta y fortalece a diario. Este valor incluye además importantes aumentos en inversión social y ambiental.

En lo que respecta al desarrollo de nuestros recursos humanos, el año 2019 se presentaron y analizaron los resultados de nuestra primera evaluación de las condiciones de bienestar en la empresa, como una forma de conocer los niveles de satisfacción de los colaboradores e informarnos sobre sus opiniones respecto de cuáles son y cómo están siendo satisfechas sus necesidades prioritarias. Podemos decir con beneplácito que el promedio del nivel de satisfacción del personal de Peña Colorada superó el 75%, lo que nos obliga también a seguir aumentando el indicador como una forma de superarnos cada día.

En el apartado de salud destaca la “Feria de la Salud”, que Peña Colorada realizó por primera vez. Esta iniciativa surgió para favorecer la salud, de ciudadanos de Manzanillo y Minatitlán, muchos de ellos colaboradores de nuestra empresa y sus

familiares, quienes fueron beneficiados con vacunas, atención dental, exámenes visuales, de salud reproductiva y detección de enfermedades.

Dentro de otras actividades de relacionamiento con las comunidades donde operamos, es relevante destacar que en 2019 entró en vigor el nuevo convenio actualizado de arrendamiento con el Ejido de Ayotitlán que, además de una revisión económica, es un modelo de transparencia y equidad en el reparto de los beneficios a las comunidades; prueba de nuestro compromiso con agregar valor social en las regiones donde operamos.

Quiero destacar, de manera muy especial que, redacto este mensaje en el marco de la pandemia global derivada por el COVID-19. La cual ha generado retos a nivel global y Peña Colorada no es la excepción. Sin duda compartiremos el próximo año las medidas que hemos y seguiremos implementando para minimizar riesgos en nuestro personal y solidarizarnos con nuestro entorno sin descuidar la gestión industrial y con la fe de que para entonces la ciencia habrá presentado ya una solución.

Reciban todos y cada uno un gran saludo.

Arturo Tronco Guadiana
Director General Peña Colorada

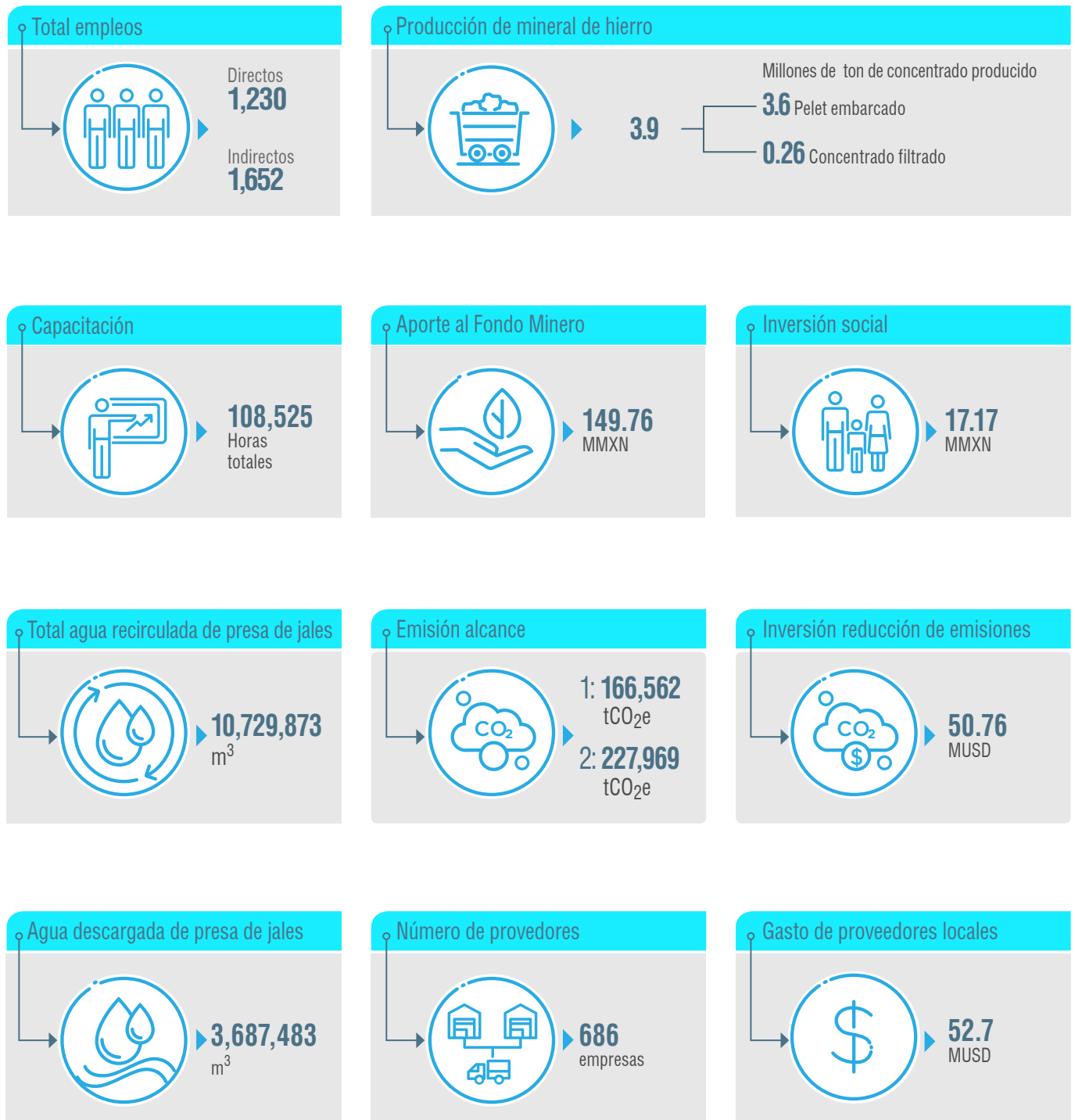


Acerca de Peña Colorada

Desde 1967, fecha de su creación oficial, Peña Colorada ha sido uno de los principales proveedores de hierro para la industria siderúrgica nacional. En el año 1991, se transformó en una empresa privada, que desde 2005 pertenece en partes iguales a un consorcio formado por ArcelorMittal y Ternium, ambas empresas productoras de acero y únicos clientes de Peña Colorada, su denominación jurídica es Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada S.A. de C.V.



Peña Colorada en cifras



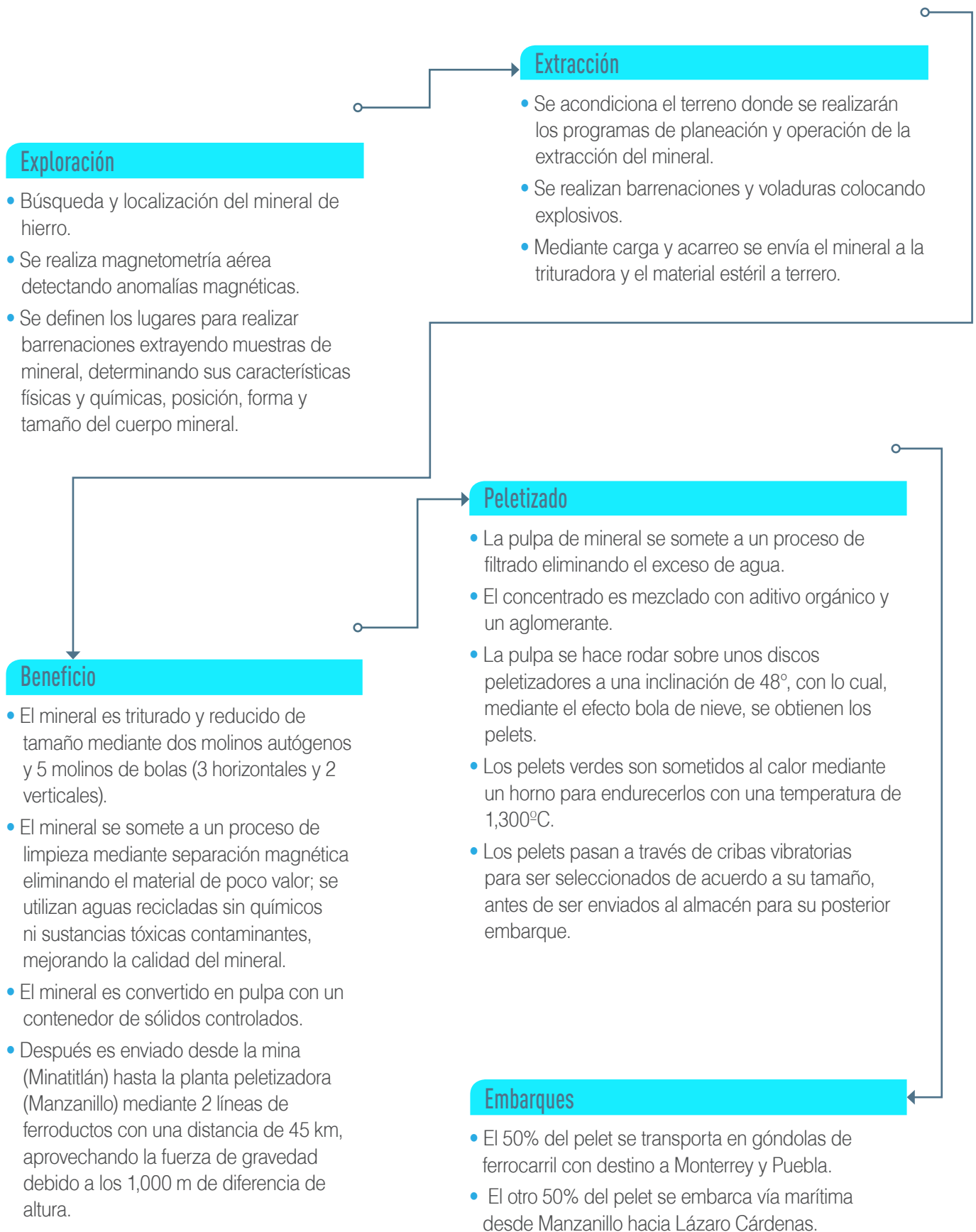
Ubicación geográfica

La sede principal de Peña Colorada está ubicada Av. del Trabajo #1000 en Tapeixtles, en el entorno del municipio de Manzanillo, en el estado de Colima. Su zona de influencia incluye territorios del estado de Colima y principalmente del municipio de Minatitlán. Igualmente, dada su ubicación, sus actividades impactan zonas en el estado vecino de Jalisco.



- Poblados
- Operaciones Peña Colorada
- UMA

Proceso productivo





Minería de excelencia para el desarrollo sustentable

Ser una empresa sustentable exige transparencia y coherencia con sus valores internos y los principios que guían la convivencia global.

En Peña Colorada, aspiramos a ser una empresa minera de excelencia, que aporte significativamente el desarrollo sustentable de todos los grupos de interés.

Para poder construir este modelo de excelencia, en Peña Colorada nos desempeñamos sobre una gestión basada en sólidos pilares que nos permitan mantener la licencia social en el tiempo, sobre

el apego irrestricto al cumplimiento legal en todas nuestras operaciones. La siguiente figura da a conocer los pilares estratégicos y ejes de acción como empresa minera de excelencia para el desarrollo sustentable.

Pilares estratégicos de Peña Colorada

Misión	Visión	Valores centrales
Satisfacer las necesidades de la industria siderúrgica, mediante la exploración, explotación y beneficio del mineral de hierro.	Mantenerse en el mercado como proveedor confiable de pelet para sus clientes, operando con eficiencia, seguridad, responsabilidad social y sustentabilidad ambiental.	<ul style="list-style-type: none">• Enfoque en las personas• Liderazgo responsable• Orientación a los resultados• Innovación y excelencia industrial• Seguridad• Sustentabilidad

Política general

Nuestra política general abarca los principales ejes de acción de nuestra operación para que todos quienes nos desempeñamos en Peña Colorada la adoptemos y así lograr cumplir con nuestra misión y visión.

En Peña Colorada nos comprometemos a:

- **Proteger** el medio ambiente, sus recursos y la biodiversidad implementando modelos de gestión y prácticas sustentables.
- **Promover** la seguridad como el único camino previo a cualquier actividad, previniendo situaciones o condiciones de riesgo y eliminando peligros en todas las operaciones, para preservar la salud y la integridad física.
- **Cumplimiento irrestricto** de toda la legislación, normativa y reglamentación mexicana vigente y aplicable. Apego de la gestión a la política de conducta empresarial, código de conducta y gestión transparente.

- **Satisfacer y buscar exceder** con oportunidad los requerimientos de calidad, costo, servicio y volumen comprometidos con nuestros clientes.
- **Mejorar** consistentemente los procesos, productos y servicios; así como, la administración y desempeño del Sistema de Gestión Integral.

Principales Ejes de Acción para el Desarrollo Sustentable

- **Medio ambiente:** El cuidado del medio ambiente es un principio fundamental que debe manifestarse a lo largo de toda la cadena de valor productiva.
- **Manejo de jales:** Administrar las instalaciones de jales de manera efectiva, es un proceso fundamental en nuestra actividad minera.

- **Seguridad:** Nuestro compromiso individual y colectivo persigue una actitud y conducta de prevención, arropada en una actitud de liderazgo valiente, para consolidar una cultura de trabajo sustentable en el tiempo.
- **Comunidad:** Tenemos pleno convencimiento de que la cultura de trabajo, la articulación de esfuerzos compartidos, el diálogo abierto y la confianza, son el mejor fundamento para construir oportunidades en favor del bien común.

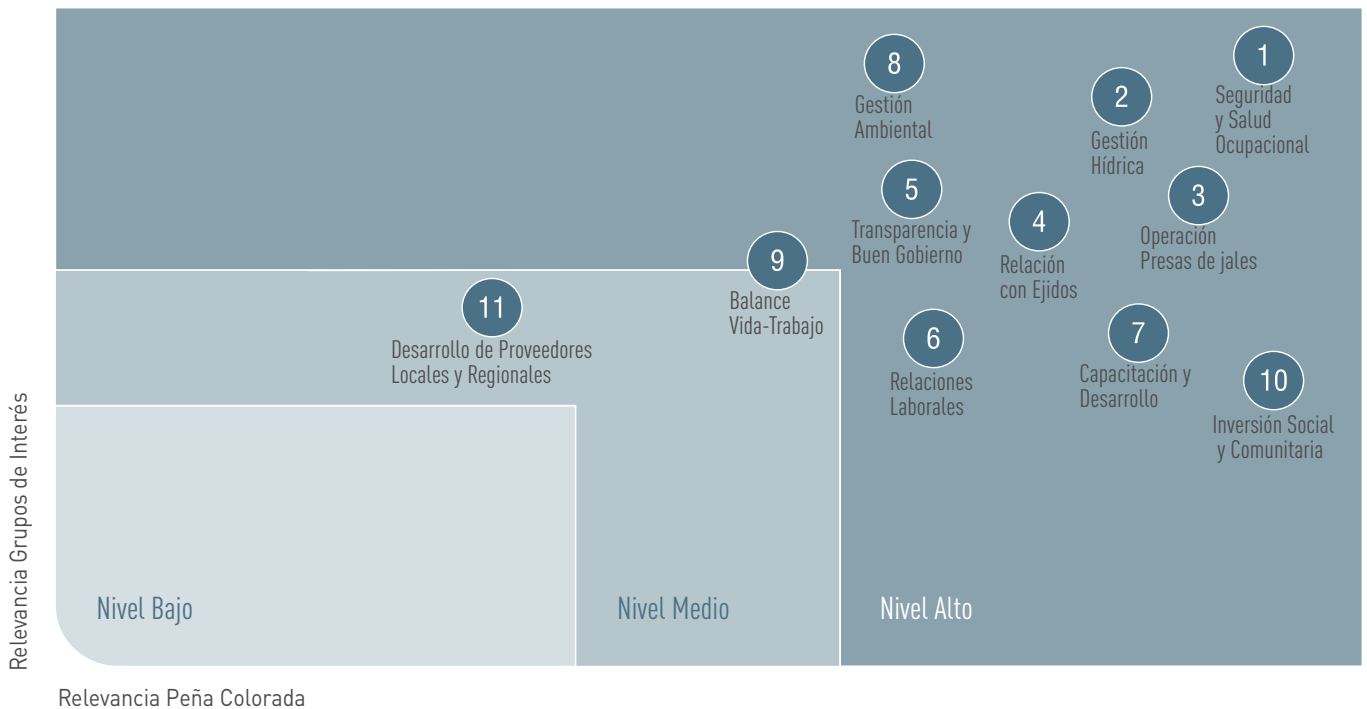
Materialidad

Desde hace dos años hemos incluido en nuestra estrategia de sustentabilidad un exhaustivo análisis, priorizando aquellos asuntos relevantes para nuestra gestión y con los grupos de interés con los que nos relacionamos y que, en el mundo de la sostenibilidad, se conoce como “Análisis de

Materialidad”. Este proceso se ejecuta con el equipo principal de Peña Colorada, conformado por el Director General y directores de las distintas operaciones, apoyados por una empresa especialista en temas de gestión sustentable, a través de una metodología empleada por las principales empresas del mundo,

alineada con el Global Reporting Initiative (GRI). Tanto los grupos de interés reconocidos, como los asuntos relevantes, constituyen información clave para orientar las políticas y la gestión de nuestra empresa, y son el contenido central de nuestros reportes de sustentabilidad.







A continuación, se muestra la matriz de materialidad para el año 2019 y, como resultado, los aspectos que este reporte profundiza



Esta matriz tiene directa relación con las expectativas de los grupos de interés involucrados en la cadena de valor de Peña Colorada, además estos asuntos están alineados con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Si bien éstos son diecisiete, Peña Colorada ha decidido incluir

a los diez que se muestran en la tabla siguiente, como los ODS en los que nuestra empresa puede aportar mayores impactos positivos. El manifestar explícitamente nuestra voluntad de aportar en los ODS, fortalece nuestra relación con el desarrollo sustentable, a través de la sustentabilidad de nuestra gestión.

La siguiente tabla muestra los grupos de interés impactados, los ODS de Naciones Unidas y el aporte que genera Peña Colorada

Asunto material	Grupo de interés impactado	Impacto en ODS	Aporte de Peña Colorada
Seguridad y Salud Ocupacional	Colaboradores	 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	Índice de frecuencia de lesiones totales con tiempo perdido de 0.7. Tasa de frecuencia de accidentes de 6.4. Tasa de severidad de accidentes de 0.3.
Gestión Hídrica	Comunidad, Ejidos, Autoridades Locales, Regionales, Federales	 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	Ahorro de 327,669 m ³ de agua gracias a proyectos de recirculación hídrica en la mina.
Operación Presas de Jales	Comunidad, Ejidos, Autoridades Locales, Regionales, Federales	 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	Agua recirculada de presas de jales: 10,729,873 m ³ .
Relación con Ejidos	Autoridades ejidales, Comunidades ejidales	 <p>1 FIN DE LA POBREZA</p>	Dos convenios de arrendamiento con el ejido de Ayotitlán, uno de 801 ha y otro de 400 ha. Durante el año 2019 se actualizó el convenio del terreno de 400 ha.
		 <p>10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES</p>	Aportación al Fondo Minero por 149.76 MMXN durante el 2019.
Transparencia y Buen Gobierno	Accionistas, Autoridades	 <p>16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</p>	El Consejo de Administración, y a su vez, la Dirección General, asumen el liderazgo en estas materias, para garantizar que todos los trabajadores y áreas ejecutivas de la empresa se ajusten al marco de actuación, establecido en distintos documentos institucionales.

Asunto material	Grupo de interés impactado	Impacto en ODS	Aporte de Peña Colorada
Relaciones Laborales	Sindicatos	<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>El 75% de nuestros colaboradores pertenecen al sindicato.</p> <p>Durante el año 2019, se revisó el contrato colectivo entre la empresa, el Sindicato Minero y sus secciones locales, a partir del 25 de febrero, finalizando con la firma de un convenio el 26 de marzo, que fue aprobado por unanimidad.</p>
Capacitación y Desarrollo	Colaboradores	<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>108,525 horas de capacitación.</p> <p>2,887 trabajadores capacitados.</p>
Gestión Ambiental	Comunidades, Autoridades	<p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	<p>Las acciones entorno a la conservación del paisaje, la biodiversidad, el suelo y la restauración ecológica comprenden una superficie superior a las 800 hectáreas.</p> <p>100,000 árboles reforestados.</p>
Balance Vida Trabajo	Colaboradores	<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Entre otros, Peña Colorada ofrece a sus colaboradores una gama de beneficios y prestaciones que aportan a tener una mejor calidad de vida.</p>
Inversión Social y Comunitaria	Comunidades, Autoridades locales	<p>1 FIN DE LA POBREZA</p>	<p>Peña Colorada aportó a sus comunidades durante el 2019, 17.17 MMXN para ejecutar acciones sociales y comunitarias.</p>
Desarrollo de Proveedores Locales y Regionales	Proveedores	<p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Peña Colorada generó relaciones comerciales con sus proveedores locales, por un monto de 52.7 MUSD; un 35% más respecto del 2018.</p>

Gobierno y transparencia

Alcanzar un liderazgo ético es uno de los objetivos centrales de Peña Colorada, para lo cual incorpora la integridad y transparencia en todas sus actividades y relaciones con sus grupos de interés.

El Gobierno Corporativo de Peña Colorada cuenta con un Consejo de Administración, conformado por seis consejeros que representan a las dos empresas propietarias por partes iguales de nuestra compañía.

El Consejo de Administración es responsable de las siguientes tareas:

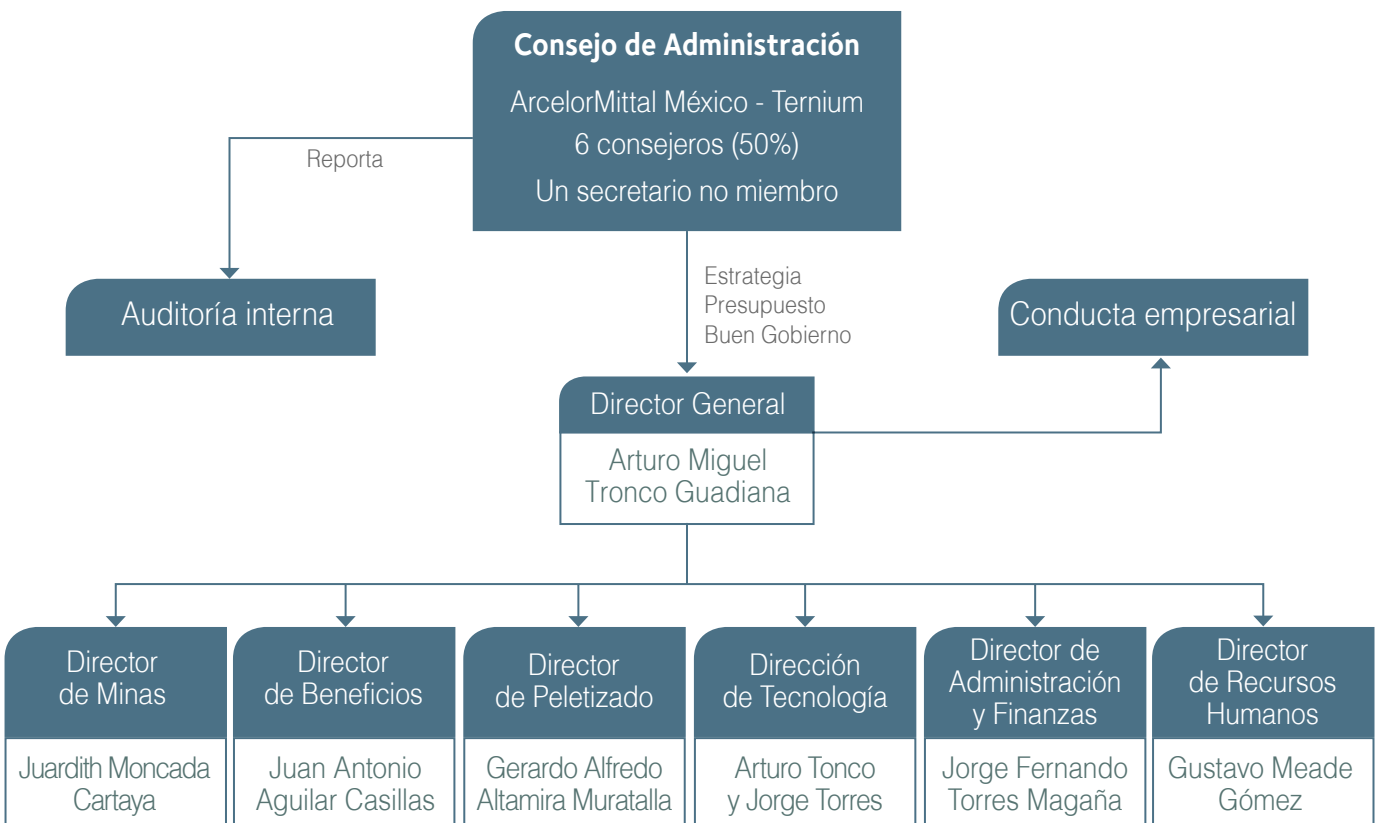
- Asignar presupuestos.
- Velar por la estrategia de negocio a largo plazo.
- Asignar al Director General.
- Velar por el buen gobierno corporativo.

La Dirección General, encabezada por el Ing. Arturo Tronco, y un equipo directivo formado por cinco directores de áreas, asumen el

desarrollo y la implementación oportuna de las metas y objetivos trazados.

Para velar por el estricto cumplimiento de los objetivos y estándares del buen gobierno corporativo, integramos un área de auditoría interna que reporta directamente al Consejo de Administración, y lo relacionado con el Cumplimiento de Conducta Empresarial (Compliance) está bajo la responsabilidad de la dirección general de la compañía.

Conformación del gobierno corporativo de Peña Colorada



Para llevar a cabo estas tareas, el gobierno corporativo de Peña Colorada cuenta con herramientas y procedimientos que le permiten

cumplir de manera transparente y eficiente la gestión de sus operaciones y que a continuación damos a conocer.

Código de conducta

La compañía ha adoptado un código de conducta incorporando las directrices y estándares de integridad y transparencia que aplica a todos los empleados, cualquiera sea su jerarquía y especialidad. Este documento informa sobre el debido comportamiento en temas como conflicto de intereses, deber de no concurrencia, obsequios

y atenciones, seguridad de la información, uso de información privilegiada, diversidad y ambiente laboral, prevención de riesgos psicosociales y utilización de los recursos de la empresa.

Adicionalmente, la compañía fija disposiciones para la correcta ejecución de los procesos de abastecimiento de productos y

servicios, aplicables a las firmas con las que se mantienen relaciones comerciales. Estos parámetros están definidos en su código de conducta para proveedores, del cual se informa en el capítulo sobre cadena de abastecimiento de este reporte.

Auditoría interna

Como ya se ha señalado Peña Colorada tiene un área de auditoría interna que reporta directamente al Consejo de Administración y a las áreas de auditoría interna de las empresas accionistas. Esta área reasegura la efectividad de los controles internos de los procesos, administración de riesgos y gobierno corporativo.

El siguiente esquema da a conocer los niveles de control que existen en Peña Colorada



Peña Colorada establece y alienta el uso anónimo de la “Línea Transparente”, poniendo a disposición del personal propio y externo la casilla de correo electrónico auditoriaresponde@pcolorada.com, el teléfono **001-855-566-8238** y su portal www.pcolorada.com/lineatransparente, para reportar situaciones contrarias a la conducta esperada de todos los empleados en la empresa.

Conducta empresarial

Peña Colorada tiene implementada una política de conducta empresarial, que establece como objetivo prevenir y mitigar los riesgos de soborno y corrupción.

Asimismo, se diseñó e implementó un programa de cumplimiento que involucra a todos los empleados con el propósito de promover las mejores prácticas de conducta empresarial en materia anticorrupción, fomentar una cultura ética y transparente, así como también sobre las relaciones con clientes, proveedores, y otros terceros relacionados.

El programa de cumplimiento se centra en actividades preventivas que incluyen la evaluación de riesgos, normativas, asesoramiento, comunicaciones, capacitación, certificaciones, terceros relacionados, monitoreo y auditoría, disciplina, remediación y comparación (benchmarking) con las mejores prácticas corporativas.

El código de conducta y la política de conducta empresarial de Peña Colorada definen claramente que cualquier pago corrupto está estrictamente prohibido y no será tolerado; también incluye pautas específicas con respecto a la debida diligencia al contratar representantes que actúen en su nombre. Las contribuciones benéficas y los gastos de hospitalidad a terceros (comidas, obsequios y viajes de negocios), tanto para personas naturales como de instituciones públicas, están regulados por procedimientos internos. Los pagos de facilitación están prohibidos. Se busca fomentar la participación de todas las áreas de la compañía, sobre la importancia de consultar en caso de situaciones ambiguas o señales de advertencia detectadas.

El Programa de Cumplimiento reconoce la importancia de la correcta contratación de sus

representantes frente a entidades gubernamentales.

Por tal motivo, el programa dedica particular atención a los procesos de identificación, verificación de integridad (debida diligencia) y monitoreo de representantes, a fin de evaluar sus credenciales y antecedentes.

Para tal efecto, se desarrollarán procedimientos específicos previos a la contratación de dichos terceros que incluyen:

- Aceptación expresa de las normas, a través de la suscripción de una carta de aceptación.
- Se completa un cuestionario con el objetivo de evaluar posibles conflictos de intereses con funcionarios públicos, investigaciones o sanciones judiciales y otros antecedentes negativos.



- Análisis detallado de documentación, credenciales y referencias provistas por el representante.
- Verificación de antecedentes.
- Justificación y autorización de la contratación.
- Entrenamiento on-line para el personal clave.

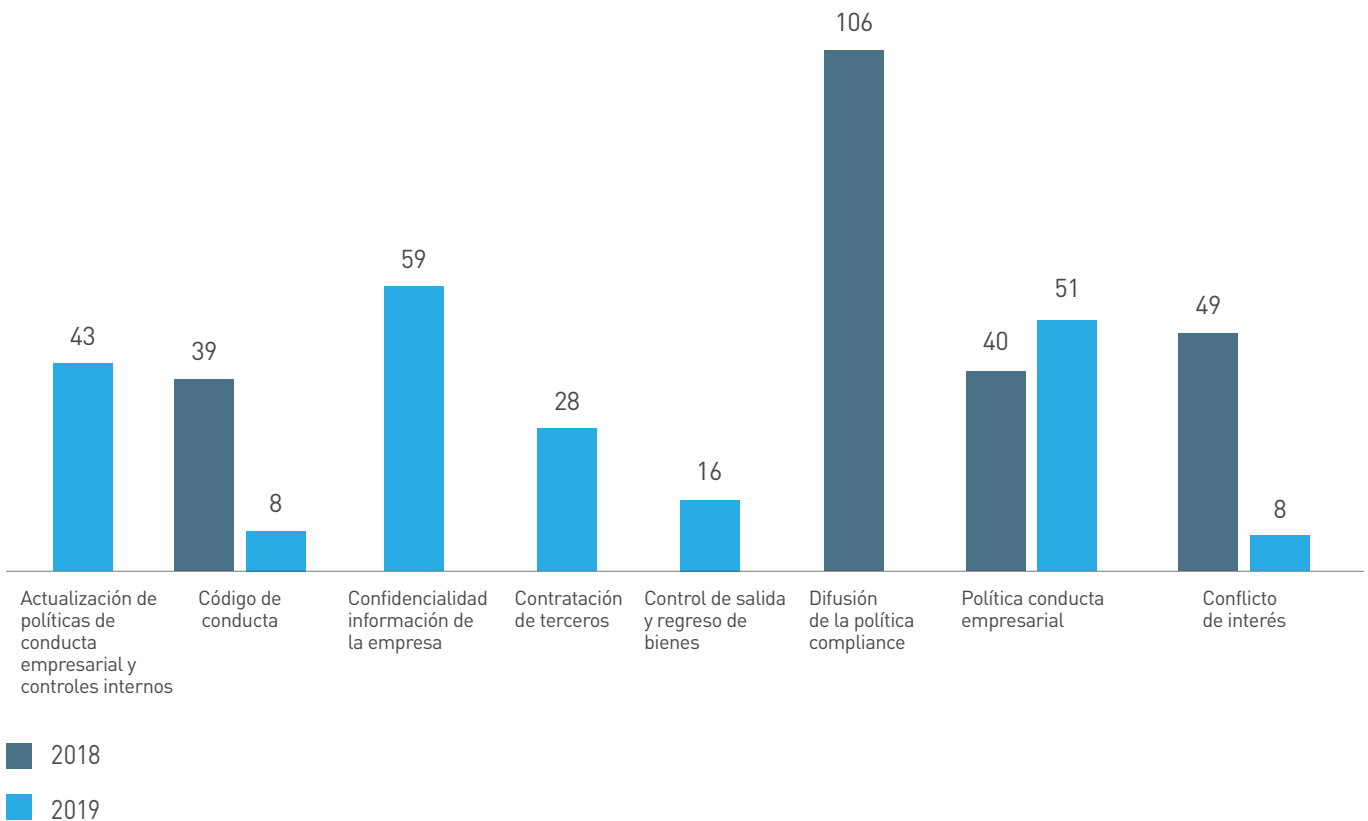
En Peña Colorada, la capacitación y las comunicaciones son pilares del programa de cumplimiento; lo cual se demuestra mediante un programa obligatorio de capacitación en línea y presencial al personal. La capacitación anticorrupción también

incluye a terceros como parte del proceso de debida diligencia, para definir las expectativas de la empresa con respecto al cumplimiento de las regulaciones de ésta por parte de terceros.

Capacitación sistema normativo vigente

Curso	
Código de conducta	Diciembre 2014
Política de conducta empresarial	Julio 2015
Gastos relacionados con funcionarios públicos	Septiembre 2015
Código de conducta para proveedores	Agosto 2017
Contratación de representantes ante entidades gubernamentales	Diciembre 2017
Contribuciones benéficas (dic-2014 y actualización)	Abril 2018

Código de conducta – Política de conducta empresarial





Gestión de excelencia para materializar nuestros pilares estratégicos

La mejora continua es la única forma de alcanzar y mantener la excelencia en procesos y productos. Para lograrla, Peña Colorada se basa en su sistema de gestión integral que se aplica a toda la cadena de valor de manera exhaustiva y sometida a estrictos controles y auditorías. La clave para el éxito ha sido el desarrollo de equipos formados por colaboradores de diversas áreas, en un modelo participativo y multidisciplinario.

Para una correcta y responsable materialización de sus pilares estratégicos, y el control de cumplimiento de sus objetivos, Peña Colorada cuenta con un sistema de gestión encaminado a la excelencia,

el cual está en coherencia con estándares de clase mundial, que son certificados y evaluados de manera independiente y se describen en el cuadro siguiente:

Gestión de excelencia

Certificación	Temática que aborda	Vigencia	Alcance
ISO 9001:2015 y Certificado No. FM 25452	Gestión de Calidad, orientado a mejorar el desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.	Desde el 24/08/1993. Hasta el 9/12/2020	La gestión abarca desde la etapa de exploración, hasta el embarque del mineral de hierro. La certificación abarca desde la recepción del concentrado en la planta peletizadora, hasta el embarque de mineral de hierro a los clientes.
ISO 14001:2015 y Certificado No. EMS 511104	Gestión Ambiental, como marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas.	Desde el 08/10/2007. Hasta el 9/12/2020	Desde la etapa de exploración, hasta el embarque del mineral de hierro (mina, Centro Industrial Patitajo y peletizadora).
Norma OHSAS 18001:2007 y Certificado No. OHS 571729	Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, orientada a la identificación y control de riesgos para la adopción de medidas de prevención de incidentes.	Desde el 28/11/2011. Hasta el 09/12/2020	Desde la etapa de exploración, hasta el embarque del mineral de hierro (mina, Centro Industrial Patitajo y peletizadora).

Gestión de calidad

Para demostrar la capacidad de proporcionar productos y servicios que satisfagan los requisitos de nuestros clientes, Peña Colorada opera sobre un sistema de gestión basado en el estándar ISO 9001:2015, el cual ha sido certificado externamente de acuerdo con las exigencias que fija la norma. El proceso de certificación es para la planta peletizadora; en el caso del área de mina, el proceso está documentado e implementado.

Gestión de seguridad y salud ocupacional

Para que la organización pueda controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional y mejorar el desempeño, nuestro Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se basa en el estándar OHSAS 18001:2007, mismo que se sustenta a través del programa Liderazgo Valiente, cuya base

consiste en entender la seguridad como un valor, modificando la conducta de los trabajadores, promoviendo con ello el cuidado de uno mismo y de los demás. De esta manera, se busca que todo trabajador de la empresa –con independencia del nivel en el cual se desempeña y su régimen contractual– asuma el liderazgo para no realizar una tarea, ni cualquiera de sus colegas, si ello implica riesgos significativos para su seguridad y salud.

En el capítulo “Entornos laborales seguros y saludables” se ahonda en este modelo de gestión.

Además de este modelo de gestión, Peña Colorada cuenta con las siguientes certificaciones:

Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST)

El PASST es un compromiso voluntario para la certificación en Empresa Segura, cuyo objeto es

promover que las empresas instauren y operen Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, con la corresponsabilidad de empleadores y trabajadores, a partir de estándares nacionales e internacionales, y con sustento en la normativa vigente, a fin de favorecer el funcionamiento de centros de trabajo seguros e higiénicos.

Objetivos del programa PASST

- Impulsar esquemas para la autoevaluación del cumplimiento de la normatividad.
- Inducir a la mejora continua de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Disminuir los accidentes y enfermedades de trabajo.
- Fortalecer el liderazgo de las organizaciones en la promoción, formación de recursos humanos y seguimiento del PASST.

Certificación de seguridad y salud en el trabajo

Niveles de certificación	Alcance
Nivel 1	Cumplimiento de la normatividad
Nivel 2	Acciones de mejora continua
Nivel 3	Logros en la administración
Revalidación del Nivel 3	Eficaz administración
Nivel 4	Liderazgo

Actualmente, Peña Colorada cuenta con la certificación del Nivel 2, debido a las acciones de mejora continua en la seguridad y salud en el trabajo. Actualmente estamos trabajando internamente para alcanzar la acreditación del tercer nivel, para el año 2020.



Distintivo “H”

Nuestros comedores cuentan con el Distintivo “H”, otorgado por cumplir con los estándares de calidad en el Programa Manejo Higiénico de los Alimentos, establecidos en la disposición NMX-F-605-NORMEX-2015. El Distintivo “H” es el reconocimiento que otorga la Secretaría de Turismo, avalado por la Secretaría de Salud, a los prestadores de servicios de alimentos y bebidas que cumplen con los estándares definidos por este programa.

Gestión ambiental

La gestión de la Norma ISO 14001:2015 permite la evaluación de aspectos e impactos ambientales, para actuar de forma preventiva y en el momento oportuno dando cumplimiento a los requisitos legales y estándares voluntarios de la compañía. Sumado a esto, el área de Ingeniería Ambiental cuenta con un modelo de diez reglas de excelencia ambiental. En el capítulo “Preservando los recursos naturales para las generaciones futuras” se profundiza sobre nuestro modelo.

Otro punto relevante de la gestión ambiental tiene relación con los procesos de auditoría que los distintos niveles del Estado Mexicano solicitan a Peña Colorada.

Se debe presentar toda la documentación ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Este proceso implica la verificación del

cumplimiento de la Reglamentación Ambiental de los tres órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal), así como, el Plan de Respuesta a Emergencias Ambientales.



Las materias que se examinan en las auditorías ambientales son:

- **Agua:** Calidad de la descarga de aguas residuales, uso y consumo para el caso de agua potable.
- **Residuos peligrosos:** Control de volumen generado, almacenamiento, tratamiento y disposición final.
- **Residuos sólidos:** Control de volumen generado, segregación, tratamiento (reuso, reciclaje, reducción) y disposición final.
- **Energía:** Combustibles en volumen (sólidos, líquidos y gaseosos), electricidad en consumo y carga contratada.
- **Emergencias ambientales:** Evaluación del PPA (Programa de Prevención de Accidentes), así como de brigadas de emergencia.

- **Suelo y subsuelo:** Identificación de la calidad de contaminación de suelo y subsuelo y vías de remediación inmediatas a corto y largo plazo.
- **Aire y ruido:** Calidad de las emisiones totales descargadas a la atmósfera, calidad del impacto sonoro al entorno ambiental.
- **Recursos naturales, forestales y vida silvestre:** Control del entorno natural a las instalaciones, identificación de las especies nombradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- **Riesgo y gestión ambiental:** Identificación de factores de la peligrosidad y la vulnerabilidad individuales o colectivos, con la finalidad de evitar contingencias ambientales.

Históricamente, Peña Colorada ha contado con la certificación en el Nivel 1 de desempeño. La vigencia del certificado es de dos años, con posibilidad de renovarlo. Adicionalmente, al mejorar el nivel de desempeño, existe la posibilidad de alcanzar un reconocimiento de una mayor jerarquía.

Industria Limpia

La certificación en Industria Limpia es un compromiso voluntario que tiene como objeto mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones empresariales, para que éste sea superior al exigido por la ley. Actualmente, Peña Colorada no cuenta con esta certificación; sin embargo, la empresa se encuentra inscrita en el programa y se está trabajando para obtener nuevamente la certificación durante el 2020.



Procesos de auditoría

Para poder cumplir con las leyes y expectativas de nuestros clientes ejecutamos tres niveles de auditoría para verificar el fiel cumplimiento de nuestros objetivos, así mismo ejecutamos procesos de auditoría para nuestra cadena de proveedores en temas de aseguramiento, calidad, seguridad y ambiente.

Durante 2019, Peña Colorada continuó con los procesos de auditoría, como una forma de fortalecer nuestra mejora continua y asegurar la calidad, la seguridad y el cuidado del medio ambiente, tal como lo establecen las políticas globales de la compañía. Para ello, se establecen tres niveles de auditoría: las de Primera Parte, realizadas por los responsables del proceso de forma interna, las de Segunda Parte, que se llevan a cabo por parte de los clientes y proveedores, y las de Tercera Parte, que están a cargo de auditores externos e independientes.

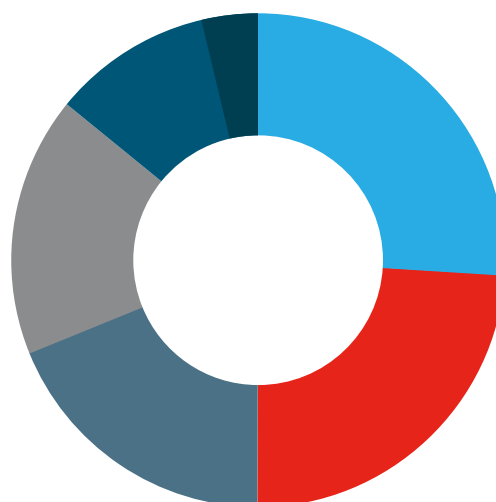
Hallazgos y resultados de los procesos de auditorías

Auditoría de Primera Parte: Este tipo de auditorías internas, se realizan por, o en nombre de la propia organización, para la revisión por la dirección y otros fines internos y pueden constituir la base para la declaración de conformidad de una organización.

Cantidad y tipos de hallazgos por área

Número de hallazgos auditoría de Primera Parte

Hallazgos totales	315
Hallazgos a OSHAS 18001	250
Hallazgos a ISO 9001	45
Hallazgos a ISO 14001	20
Auditorías	26
Audidores Líderes	26
Audidores en observación	19

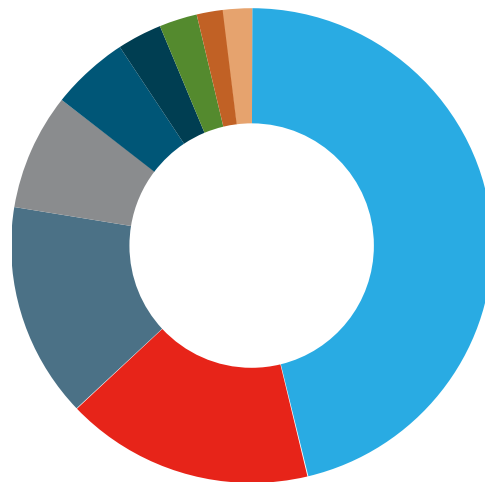


Almacén-La Encantada	82
Auditorías internas SGIPC	76
Almacén- General Peletizado	59
Almacén-Patio	53
Almacén-General Mina	33
Polvorines-4,5 y 6	12

Auditoría de Segunda Parte: Este tipo de auditorías se efectúan entre cliente-proveedor: -Peña Colorada (proveedor) / ArcelorMittal o Ternium (cliente)-Peña Colorada (cliente) hacia los proveedores y se llevan a cabo por partes que tienen un interés en la organización, tal como los clientes o por otras personas en su nombre.

Número de hallazgos auditoría de Segunda Parte

Hallazgos totales	317
Hallazgos a OSHAS	226
Hallazgos a ISO 9001	6
Hallazgos a ISO 14001	105
Audidores externos	21
Audidores Líderes	16

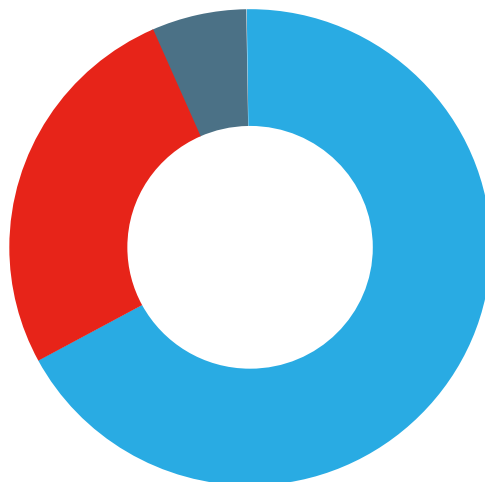


- Consultoría Ambiental. MOTS Operación de Minas / Proc. Planeación de Minas
- QV Gestión Ambiental-Aprovechamiento de Agua/ Descarga Agua residual
- Genermasa - preauditoría ambiental (Industria Limpia)
- Excelencia en voladuras mineras y de obra civil-Polvorines
- ArcelorMittal - Knight Piésold
- Global Risk Consultants (Mina Fire)
- Global Risk Consultants-Planta Peletizadora (Mina Fire)
- ArcelorMittal - ISO 9001:2015

Auditoría de Tercera Parte: Estas auditorías se llevan a cabo mediante organizaciones auditoras independientes y externas, tales como las que otorgan la certificación/registro de conformidad o dependencias o instituciones gubernamentales.

Número de hallazgos auditoría de Tercera Parte

Hallazgos totales	46
Hallazgos a OSHAS 18001	15
Hallazgos a ISO 14001	31
Auditorías externas	9
Auditorías	4

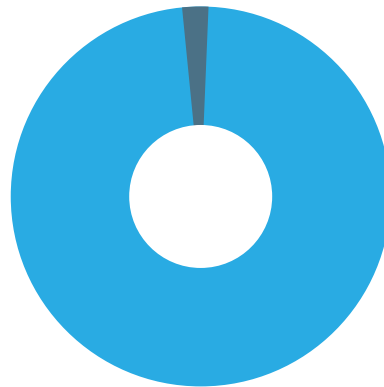


- BSI -SGIP: 31
- SEDENA-Polvorines: 12
- GERMASA / PROFEPA: 3

Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC)

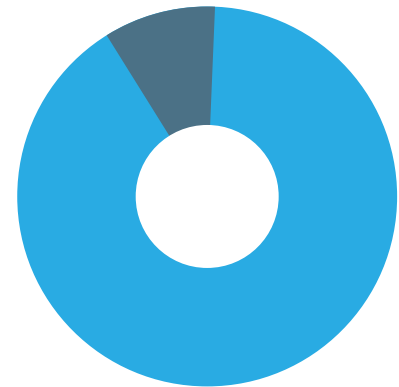
Mediante este proceso aseguramos que los productos y/o servicios suministrados, de forma externa sean desarrollados conforme a los requisitos.

Servicios : 141



- 2 servicios sin hallazgos: 1%
- 139 servicios con hallazgos: 99%

Fabricaciones :341



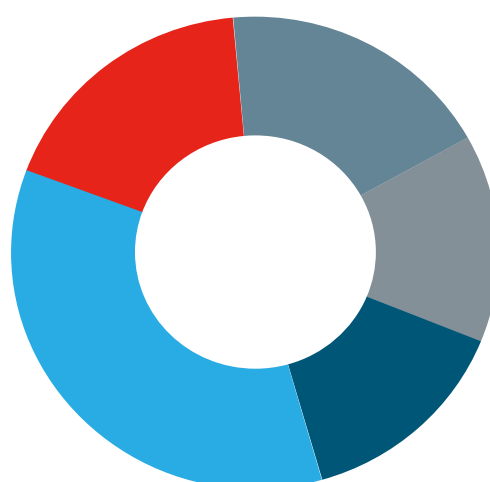
- 341 fabricaciones sin hallazgos: 9%
- 3,397 servicios con hallazgos: 91%

Evaluación de proveedores

Este proceso sistemático permite auditar de manera integral los requisitos definidos por la organización, así como tener un mayor control y de mejora continua en la cadena de suministro. También es una forma de alinear a nuestra cadena de suministro con los principios y valores corporativos de Peña Colorada.

Número de hallazgos evaluación de proveedores

Hallazgos totales	28
Hallazgos a OSHAS 18001	12
Hallazgos a ISO 9001	15
Hallazgos a ISO 14001	1
Auditorías	5
Auditorías Líderes	4
Proveedores condicionados	3
Proveedores aprobados	2



- TRACSA 10
- CASMI 5
- Peña Roja 5
- FUCASA 4
- Transportes especializados explosivos 4

Mecanismos de comunicación de los resultados de las auditorías

- Correo electrónico (personal interno, accionistas y proveedores).
- Revisión directiva del SGIPC (junta de dirección).
- Reuniones de Comité Administrativo.
- Sistema MasterWeb (control de información documentada).

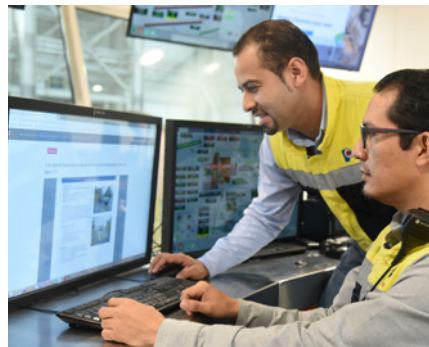
Equipo de trabajo, modelo de participación para mejores soluciones

En Peña Colorada estamos convencidos de que el talento humano es el mejor conducto para encontrar mejores soluciones a los retos que enfrentamos en el trabajo cotidiano. Estamos seguros de que el éxito de nuestro sistema de gestión depende directamente del compromiso que tienen todos aquellos que trabajan en Peña Colorada. Son nuestros colaboradores quienes identifican las oportunidades de mejora, permitiendo que cada trabajador se apropie de su puesto de trabajo, mejorando su competencia y experiencia.

Los Equipos de Trabajo de Peña Colorada son una herramienta de mejora continua que ayuda en la identificación de áreas de oportunidad en el entorno laboral. Este modelo de trabajo contribuye a mejorar el desempeño en la seguridad, el medio ambiente, la calidad; así como la optimización de costos. Lo hemos ido perfeccionando desde hace más de 30 años, arraigándolo a nuestra cultura de trabajo. Así superamos los nuevos retos que surgen, introduciendo a la empresa cambios y procesos eficientes y productivos, capitalizando a la vez la experiencia

y competencias de empleados y contratistas.

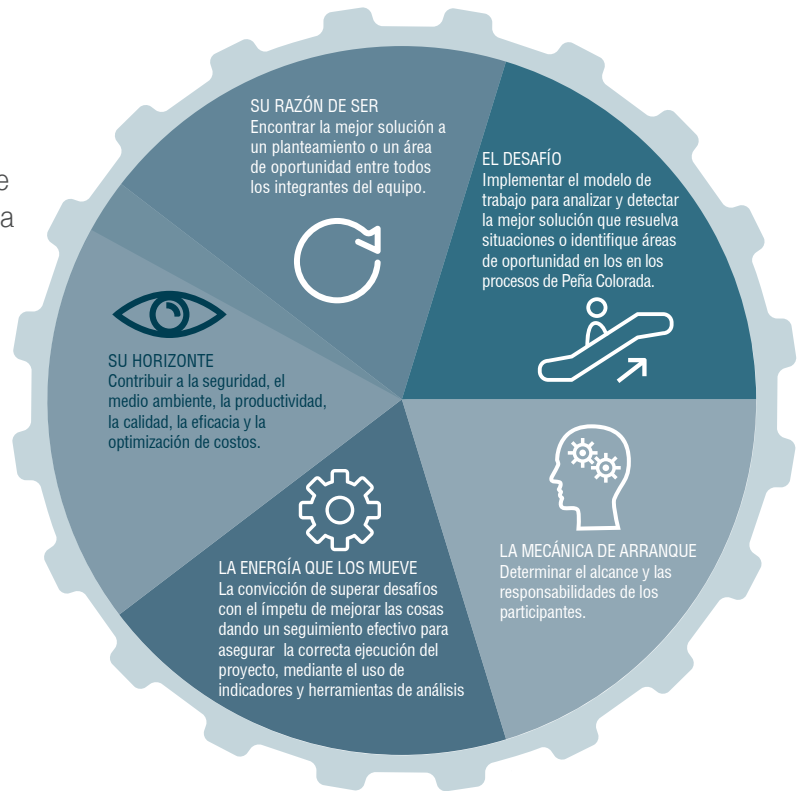
Los Equipos de Mejora se han desarrollado y convertido en una de nuestras fortalezas más importantes que se ha arraigado en nuestra cultura laboral. Sus integrantes han aportado mejoras que generen avances sustanciales, motivados por la convicción de hacer de Peña Colorada un importante referente del sector minero.



Modelo de equipos de mejora

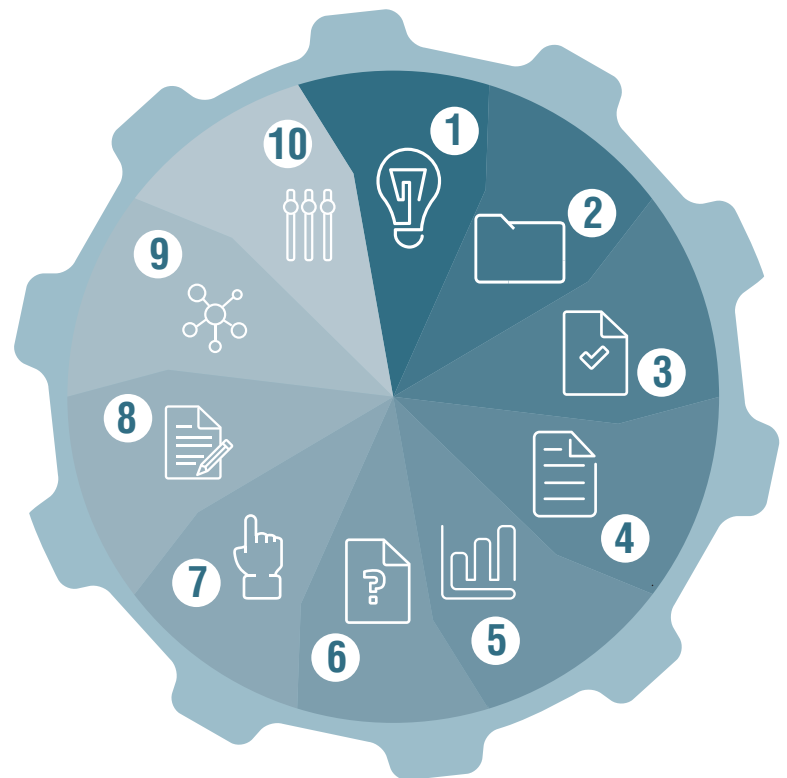
Los ejes del éxito

Los equipos de mejora de Peña Colorada se integran por trabajadores de una misma área o de distintas, pudiendo ser su participación de manera voluntaria o asignada; y perfiles de la estructura integrando diferentes niveles.



El ciclo de vida

- 1 Identificación de la necesidad o de la situación que requiere una solución.
- 2 Selección del proyecto y conformación del Equipo de Mejora.
- 3 Autorización del proyecto y asignación de los recursos para su desarrollo.
- 4 Determinación de la situación actual.
- 5 Definición y confirmación de alternativas.
- 6 Identificación de alternativas de solución.
- 7 Implantación de soluciones.
- 8 Validación de resultados y confirmación de la mejora.
- 9 Ejecución de la estandarización.
- 10 Mantenimiento del efecto de la mejora.

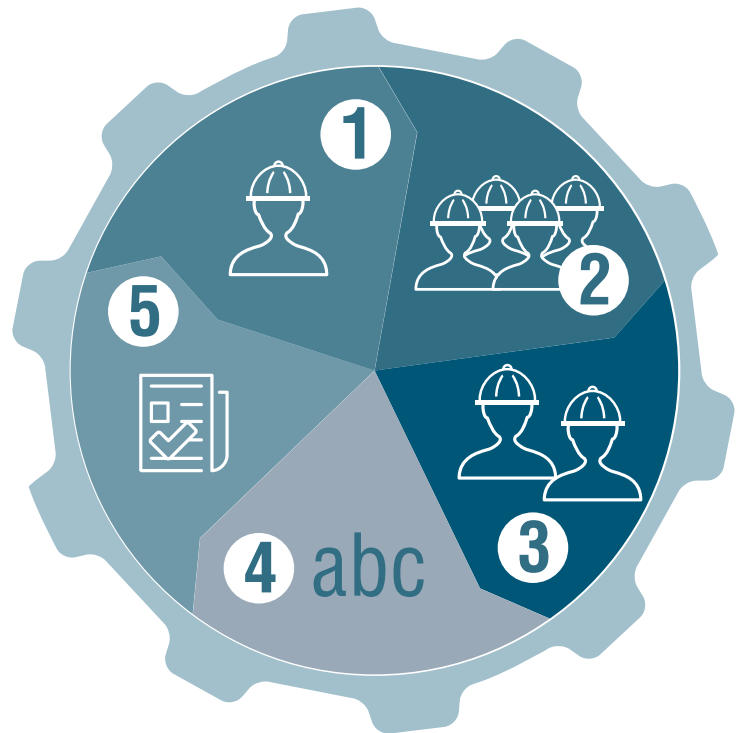


Equipos de mejora

- Desarrollan el proyecto.
- Documentan los avances.
- Entregan un reporte mensual de seguimiento.
- Presentan la mejora al Comité Promotor de Trabajo en Equipo (COPTTE) .

Pasos para dar de alta un equipo

- 1 Los equipos se forman voluntariamente o por indicación del gerente o jefe.
- 2 Los equipos se integran con un máximo de ocho y un mínimo de cuatro integrantes.
- 3 Se nombran a dos líderes y llenan la cédula de registro.
- 4 Se nombra al equipo.
- 5 El gerente o jefe autoriza la cédula de registro y se envía a COPTe para su aceptación.



Los protagonistas gerente o jefe

- Identifica el proyecto de mejora y autoriza su ejecución.
- Forma y organiza el Equipo de Mejora.
- Obtiene la autorización directiva para su realización.
- Gestiona los recursos necesarios realizar el proyecto.
- Da seguimiento al desempeño.
- Asegura su finalización.

Consejo directivo

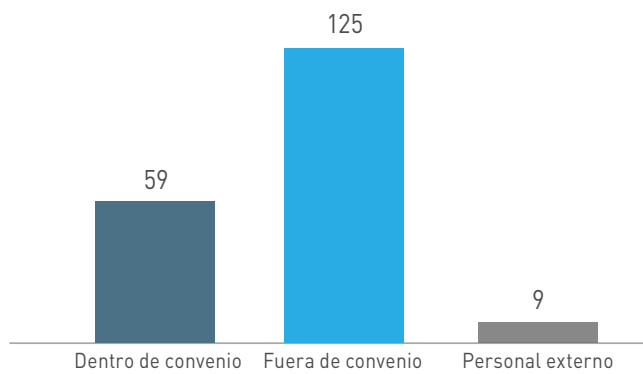
- Autoriza el sistema y la metodología de Trabajo en Equipo.
- Autoriza los proyectos estratégicos de alta inversión con el soporte de un análisis previo.
- Autoriza los recursos.
- Preside la presentación del proyecto, previo a la presentación en los foros internos.

Durante el año 2019 se terminaron 12 proyectos, de los cuales damos a conocer cinco de ellos, por su relevancia e impacto.

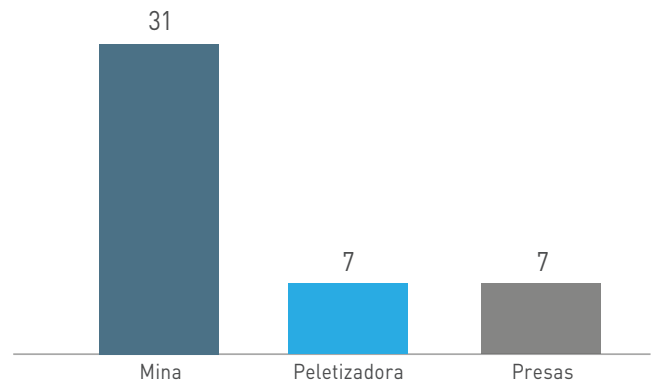
Nombre del proyecto	Gerencia	Objetivo del proyecto	Principales beneficios
Parachoque	Gerencia de Mantenimiento Mecánico y Eléctrico Móvil	Desarrollar un nuevo diseño de parachoques con materiales de reuso, reduciendo al menos el 50% del tiempo de fabricación y el 30% del costo.	<p>Se logra reducir el 90% del costo de los parachoques, de \$1,584 USD por pieza a \$155 USD. Aunque el promedio de vida útil de los parachoques es variable, ya que depende en gran parte de las prácticas operativas, se logra incrementar en promedio 2.5 veces.</p> <p>El tiempo de entrega de los parachoques se reduce un 78%, de 9 a 2 semanas.</p> <p>Beneficios ambientales: Reutilización de materiales de desecho y disminución de la generación de residuos.</p>
Mejora del circuito cerrado de gravilla en Planta II, mediante sistema de desvío de carga a un circuito abierto BC-7A.1 a BC-8.	Gerencia de Producción, Molienda y Concentración	Contribuir a la continuidad operativa, disminuyendo en un 60% el número de eventos de corte de alimentación al Molino DE-10, por patinamiento en bandas DEG-14.	<p>Se logra disminuir en un 86% el número de eventos de paro de producción de Planta II (Molino DE-10), por secuencia de paro, debido a patinamiento en banda DEG-14, asociados a exceso de grava del circuito cerrado.</p> <p>Se elimina el riesgo para los operadores en esta actividad, debido a que el desvío de grava deja de ser de forma manual y se sustituye por un sistema neumático de rápida respuesta, controlado desde el cuarto de control.</p>
Inspección de carretes ahulados en operación, utilizando una cámara termográfica	Gerencia de Presas de Jales y Líneas de Conducción	<p>Aumentar la confiabilidad del mantenimiento preventivo de la carretería ahulada, descubierta al menos al 70%.</p> <p>Reducir al menos un 80% el tiempo de muestreo de la carretería ahulada.</p>	<p>La confiabilidad del mantenimiento preventivo de la carretería ahulada aumentó de 0.14% a 93%.</p> <p>Se reduce la magnitud de riesgo de la actividad de riesgo medio (120 puntos) a riesgo bajo (50 puntos).</p> <p>Al implementar esta mejora, permite realizar la inspección de la carretería, sin necesidad de que exista un paro de planta.</p> <p>Se disminuye el riesgo de roturas, ya que se identifican daños o desgastes a tiempo, para poder reparar o sustituir los carretes; previniendo estos incidentes.</p> <p>Se disminuye considerablemente el costo de inspección, ya que se requiere una inversión única para la cámara termográfica, en comparación con el método anterior, en el que se tenían que asumir los gastos del muestreo de cada carrete para poder quitarlo, inspeccionar y volver a colocarlo.</p>
Implementación de dispositivos de seguridad de apertura y cierre de compuerta de volteos	Gerencia de Proyectos Presas / Jefatura de Seguridad	Implementar un sistema automatizado para la apertura de ganchos en compuertas de camiones de volteo de 14 m3, que contribuya a eliminar los eventos de falla en ganchos.	Se implementa un nuevo sistema de apertura y cierre Swich Line, se instalaron luces LED conectadas al sistema y alarmas sonoras como apoyo audible, cuando el sistema se encuentra en marcha. Se realizaron 450 pruebas al sistema comprobando la eliminación de las fallas.
Asegurar la rigidez dieléctrica a rotor de motor de Molino DE-10	Gerencia de Mantenimiento Eléctrico e Instrumentación Molienda y Concentración	Eliminar el riesgo de daño del motor del Molino CE-10, causado por un aislamiento bajo en el arranque del equipo, mediante el aseguramiento de la rigidez dieléctrica del rotor durante los paros de operación.	Se logra asegurar la rigidez dieléctrica a rotor de motor del Molino CE-10 con la inyección de voltaje de 55 VCD, eliminando riesgos de daño por bajo aislamiento después de un paro por mantenimiento. Así como, se logra mantener una temperatura mayor a la del medio ambiente (5 - 7°C), asegurando que no entre humedad al rotor del motor.

Equipos de Trabajo, resultados 2019

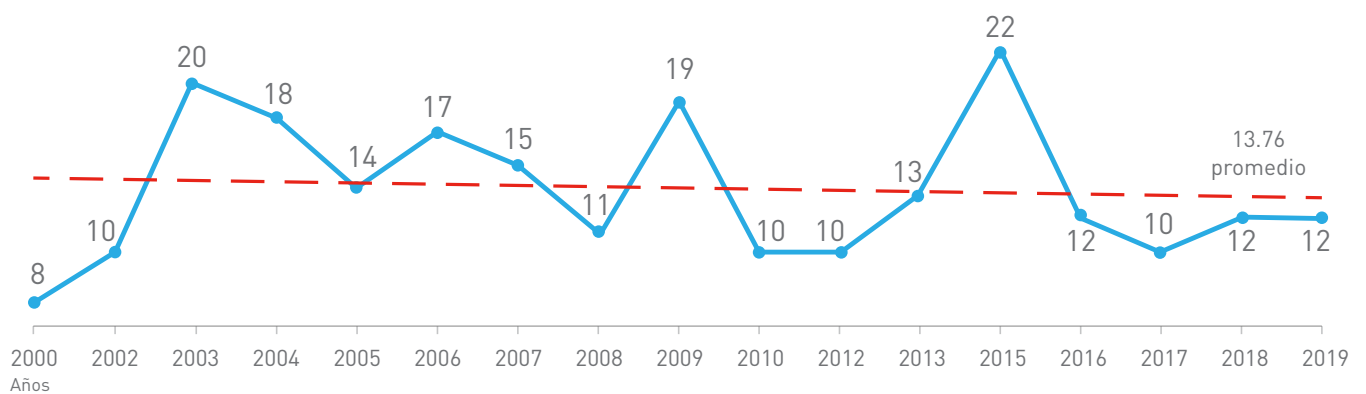
Personal activo



Proyectos por área



Número de proyectos terminados



Peña Colorada Summit 2019

Desde que comenzó el modelo de trabajo de mejora continua en Peña Colorada, año con año, llevamos a cabo un evento anual para compartir los logros de los Equipos de Trabajo que participan implementando este modelo de trabajo. A partir de este año, nuestro evento renueva su enfoque, para adoptar el de innovación, que se revistió con el lema: “Crear con ingenio, al ritmo de las tendencias”, que tuvo una participación de 170 personas.

A continuación, damos a conocer las principales actividades desarrolladas:

- Conferencia sobre tecnologías incorporadas a Peña Colorada, en las que los temas abordados fueron:
 - Monitoreo presa de jales, dictada por el coordinador de presas de jales y líneas de conducción.
 - Sistema de fatiga
 - Sistema anticolidión
 - Sistema de gestión de flota
- Conferencia Industria 4.0, “La nueva era de la revolución industrial”, dictada por el Director de Sistemas y NCA de Ternium, Adrián Gustavo Russo.
- Presentación de los cinco mejores proyectos de equipos de trabajo, impulsando la innovación y la mejora para la solución de objetivos.

- Conferencia sobre medio ambiente, en la que los temas tratados fueron: Modelo ambiental Peña Colorada y Educación y divulgación ambiental: Unidad de Manejo Ambiental (UMA), “Nuestro Corazón Verde”, dictada por el equipo Ingeniería Ambiental e invitado el jefe del área de Biología animal y Zoología de la Universidad Autónoma de Puebla.





Operación segura y sustentable en presas de jales

Derivado de lamentables acontecimientos ocurridos en los años recientes (Brasil, Canadá, China) en las presas de jales, hemos decidido compartir un apartado en nuestro informe de sustentabilidad para transparentar nuestro manejo y comunicar el buen estado de nuestras presas. Peña Colorada ha enfocado sus esfuerzos en la investigación, desarrollo e ingeniería para el mejoramiento en la administración de los jales remanentes producto de las operaciones mineras de beneficio, así como el manejo sustentable del agua.

¿Qué son los jales?

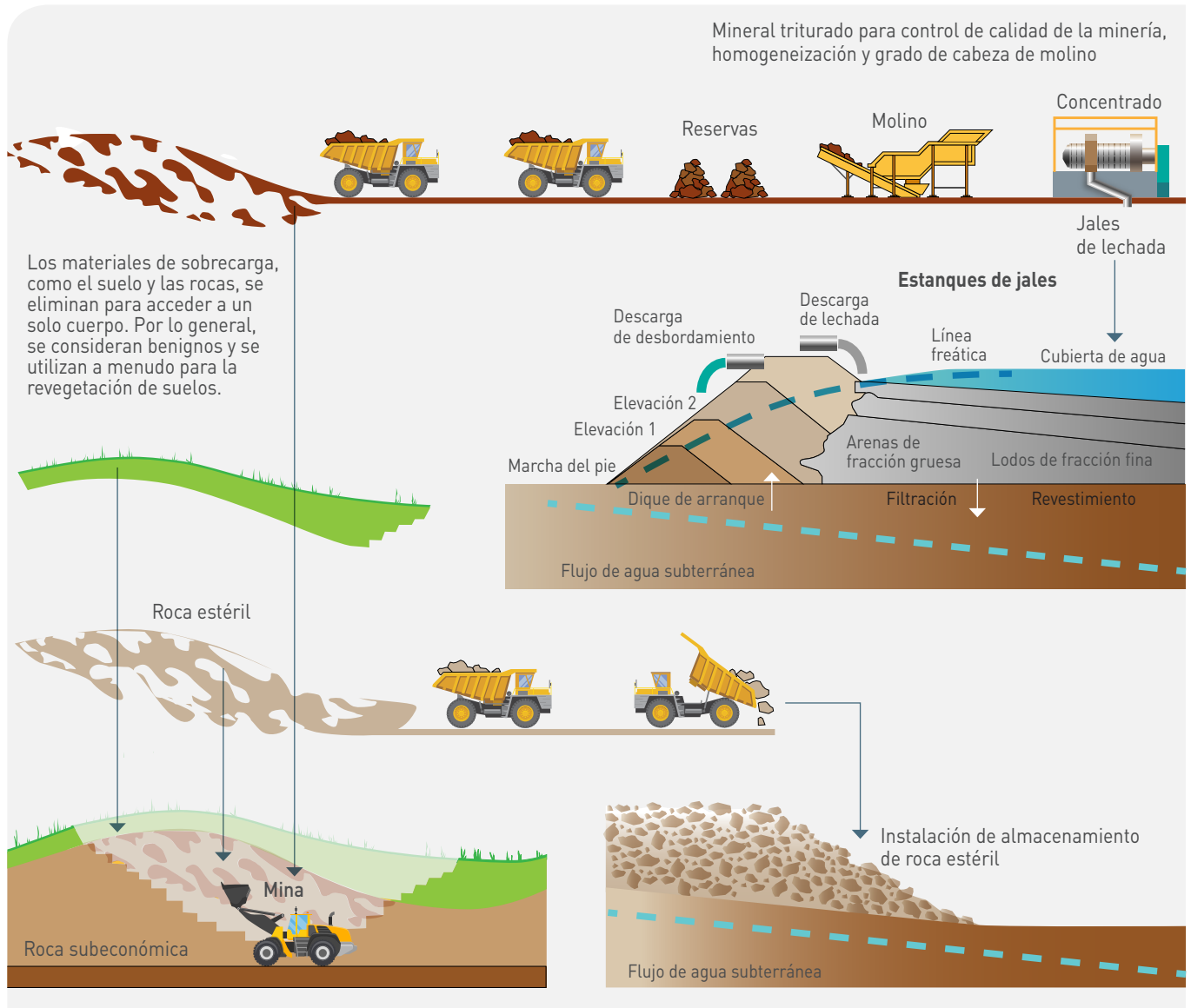
El proceso del beneficio de mineral de hierro tiene por objetivo extraer mediante procesos físicos, como molienda y separación magnética, el mineral contenido en las rocas. Esto genera un subproducto neutro sin valor económico, el cual es mezclado regularmente con agua

para transportarlo a un lugar de almacenamiento final. Esta mezcla en forma de lodo se conoce en la minería como jales o relaves.

Los jales de Peña Colorada al ser generados solamente por medios físicos y sin adición de ningún tipo de químico para la separación del

mineral, son catalogados como “no-tóxicos”. Una vez generados los jales, independientemente de su neutralidad e inocuidad, deben ser confinados en un almacén minuciosamente diseñado para este fin, comúnmente construido de estructuras o bordos, a este sitio se le conoce como presas de jales.

Minería y residuos mineros



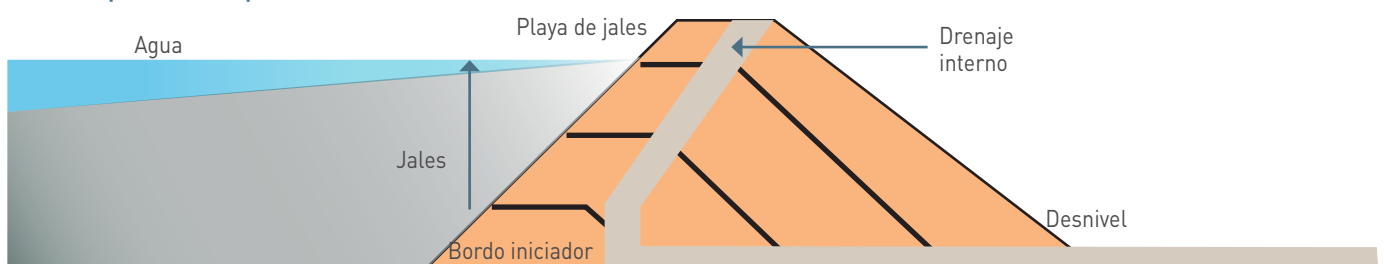
¿Qué son las presas de jales?

Son estructuras diseñadas y construidas específicamente para el almacenamiento permanente de los jales. Cada sitio debe de estudiar

y diseñar sus presas de jales para que duren “ad perpetuum” (para siempre), por lo que se deben cumplir estrictas normas ambientales

y de seguridad apegadas a los exigentes y más altos estándares de diseño y construcción nacionales e internacionales.

Diseño típico de una presa convencional



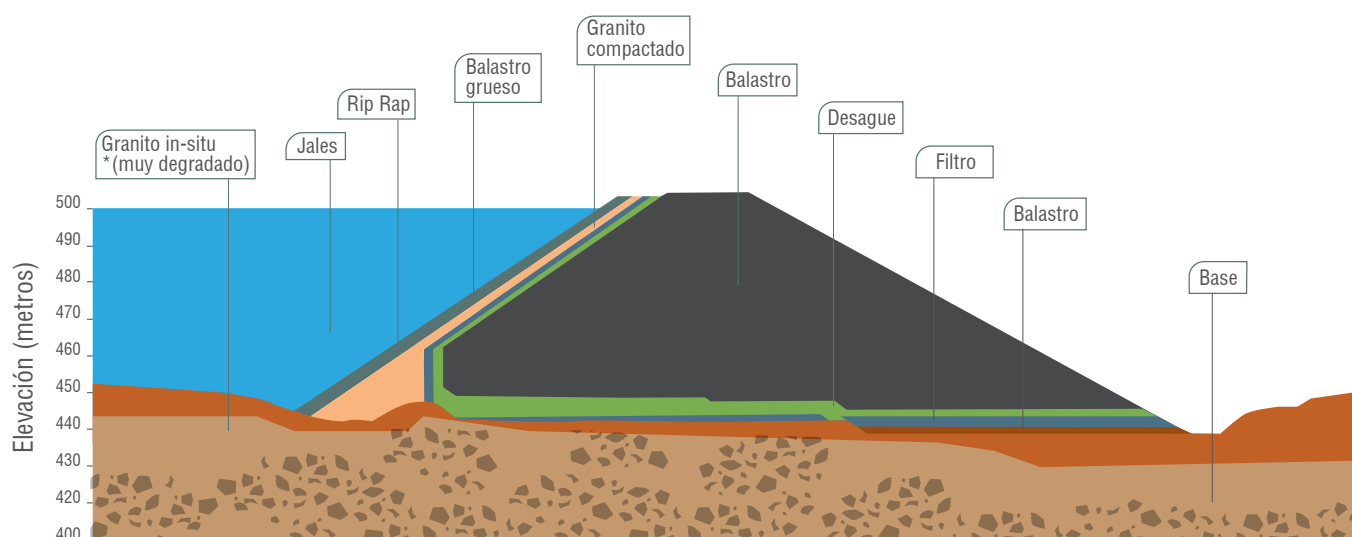
La construcción y el diseño de las presas de jales en Peña Colorada ha sido un tema de gran esfuerzo, dedicación y permanente actualización. La contratación de expertos y especialistas, con reconocimiento internacional en las diferentes disciplinas que encabezan los estudios, como geotecnia e ingeniería civil ha sido fundamental y necesaria para asegurar que la construcción de éstas cumplan con

los estándares más exigentes de la industria a nivel mundial.

La construcción de cada bordo se realiza tomando en cuenta las características específicas del sitio, como precipitación, geología, sismicidad y disponibilidad de los materiales necesarios para su correcto funcionamiento. Muchos de los cuales tienen que ser procesados y producidos a medida

para cumplir ciertas características físicas específicas, resultando para nuestros bordos en hasta 6 distintos tipos. La revisión de la construcción en cumplimiento al diseño es llevada a cabo por el ingeniero de registro, especialista en el tema de presas y el cual valida que los trabajos sean ejecutados de acuerdo con el diseño.

Sección típica de construcción de un bordo convencional



Además de las inspecciones de rutina y de la validación del ingeniero de registro durante la construcción, se ejecutan auditorías anuales por empresas especialistas internacionales en el diseño, construcción, manejo y administración de presas de jales, evaluando las instalaciones de almacenamiento de jales de Peña Colorada. Con estas rigurosas

normas se le da continuidad a los hallazgos encontrados en las auditorías de los años anteriores para validar su cumplimiento y mitigación.

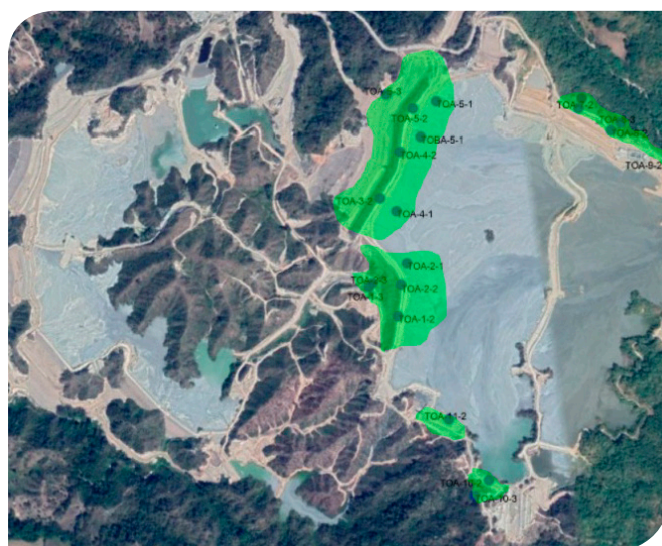
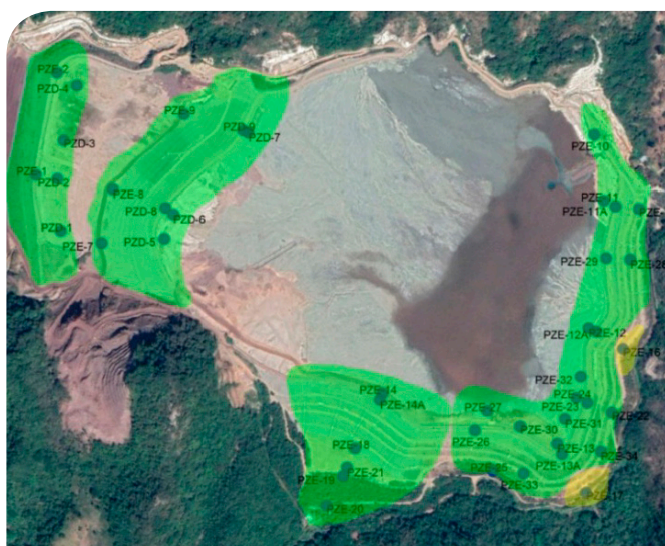
Para mantener en las mejores condiciones las presas de jales, Peña Colorada ha invertido e implementado un sistema de instrumentación altamente

sofisticado y redundante, con las últimas tecnologías existentes para la inspección y monitoreo de las presas de jales. Esta instrumentación que opera de manera automática y remota envía en tiempo real los resultados y valores de las variables críticas, que para una presa son determinantes en su integridad y estabilidad.

Tecnología de monitoreo automática

Instrumentación	¿Qué monitoreamos?
Piezómetros	Niveles de agua
Inclinómetros	Movimientos subterráneos
Estaciones robóticas	Movimientos superficiales
Estación meteorológica	Clima (lluvia, viento, presión atmosférica)
Satélite	Asentamientos (desplazamientos verticales)
Acelerógrafos	Movimientos sísmicos

La información de la instrumentación es diariamente revisada y evaluada por los ingenieros encargados del monitoreo de las presas de jales, validando que las variables cumplan los estándares establecidos, como lo muestran las imágenes satelitales.



Manejo de emergencias

Los planes de emergencia y protocolos de evacuación son la última herramienta disponible en caso de una poco probable falla, derivada de un evento meteorológico de magnitud atípica, como sismos, huracanes, tormentas o lluvias torrenciales, estos planes tienen como objetivo salvaguardar a la población cercana. Los planes de emergencias no son estandarizados, por lo que deben ser diseñados en sitio conforme a las características de las zonas vecinas a las presas, es por esto, que cada sitio es responsable de planear, diseñar, difundir y practicar los planes y protocolos de evacuación.

Peña Colorada revisa los planes de emergencia, los cuales son rediseñados y actualizados a los estándares internacionales, definiendo los límites aceptables en los parámetros de la instrumentación y las acciones a seguir en caso de presentarse una situación que requiera ser monitoreada de manera especial o que requiera la activación de algún nivel de alerta.

El manejo de las emergencias es atendido de acuerdo con el nivel de alerta y es accionado remotamente por un sistema de bocinas instaladas y distribuidas en las presas de jales para activar los protocolos de evacuación de las instalaciones.

Los protocolos de evacuación se practican periódicamente en los simulacros de evacuación, que se planean anualmente (cuatro simulacros por año en cada presa de jales), además de la evaluación en campo de los simulacros por el personal responsable de la Seguridad y Brigadas de Emergencia. Se utilizan drones para la filmación de video para poder identificar las áreas de oportunidad de mejora y ejecutar planes acción para atenderlas.

Estrategia para transición a jales secos

Peña Colorada ha decidido transformar los procesos de transporte y depositación de jales, buscando las mejores y más seguras tecnologías disponibles, es por ello que en agosto del 2019 entró en operación la Planta de Pasta como primera etapa para la transición a la depositación y confinamiento de jales secos, tecnología de última generación que busca no sólo la reducción del contenido de agua en los jales, que propicia una mayor recuperación de agua reciclada para reincorporarse a los procesos de beneficio de mineral, sino también, el incremento en la seguridad estructural de las presas de jales al disminuir la humedad del sitio.

Para el 2024 se espera que se ejecute una nueva transición para el manejo de jales secos, el cual será el futuro del manejo de los remanentes no económicos (jales) para la reducción de riesgos y la mejor recuperación y reaprovechamiento del agua.



Planta de pasta

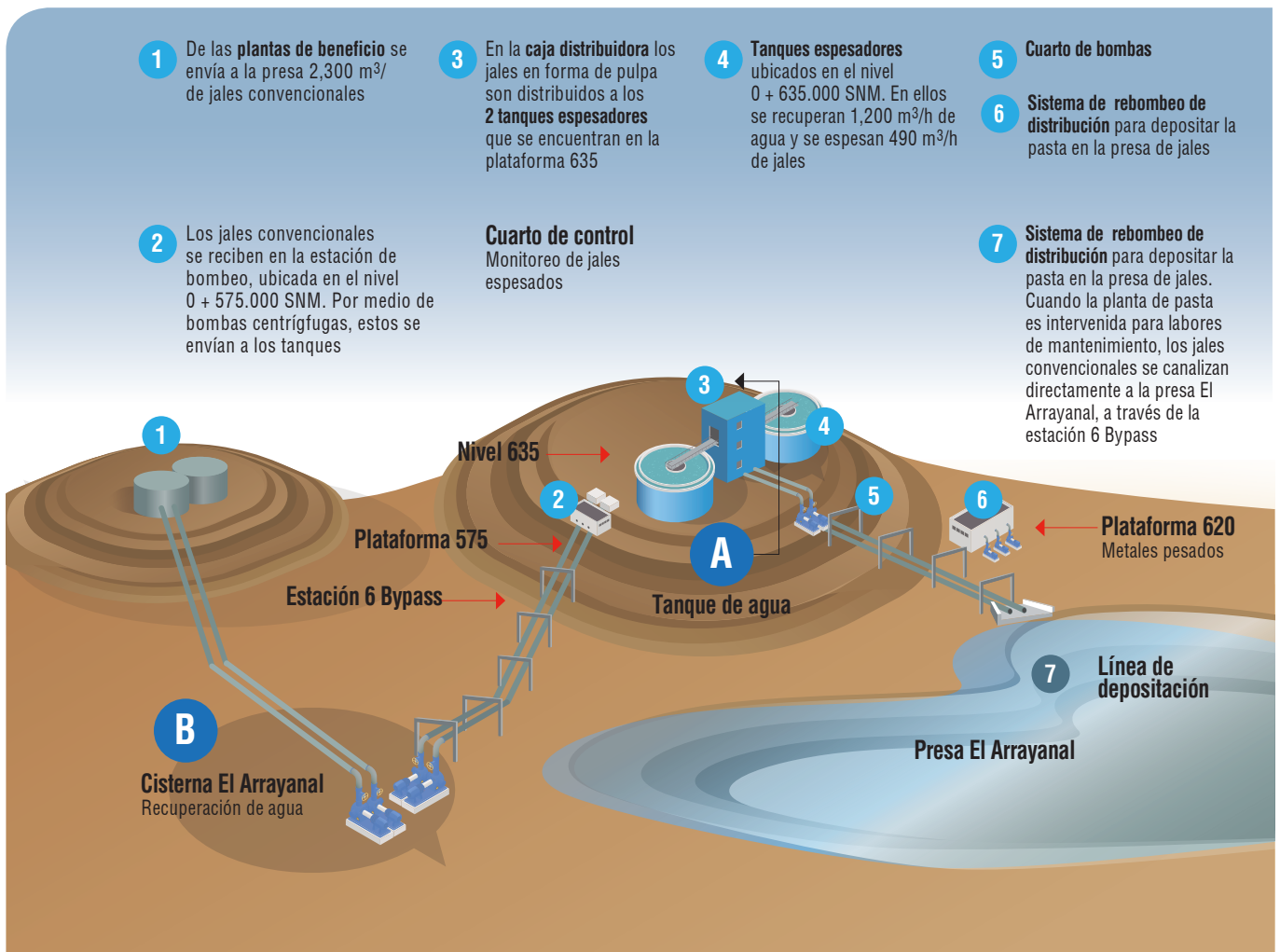
Se trata de la implementación de una tecnología que remueve el contenido de agua previo a su depositación, lo cual permiten recuperar del 55% al 60% de agua de manera inmediata al finalizar su transporte y con ello impactar en operaciones más seguras y sustentables.

- Inversión total: 42 millones de dólares.
- Inicio de la obra civil del proyecto: marzo, 2018.
- Término de la obra: julio, 2019.
- Inicio de operaciones de la planta: 01 de Agosto, 2019.

Beneficios:

- Recuperar del 55-60% de agua limpia que se extrae de los jales convencionales procesados provenientes de las plantas de beneficio. En todo el proceso de manejo de jales se recupera del 70-75% de agua, el resto se evapora principalmente, y una menor parte queda inmersa en los jales.
- Mayor y más rápida estabilidad a los sólidos contenidos en la presa.

El paso a paso en la planta de pasta





Preservando los recursos naturales para las generaciones futuras

Peña Colorada, a través de su modelo ambiental, y la participación activa de sus colaboradores y contratistas, mitiga el impacto de las operaciones, para preservar la naturaleza.

Cuidar el planeta es tarea de todos. Hablar de sustentabilidad, hoy en día, implica una profunda consciencia en la gestión hídrica y Peña Colorada comprometida con una minería de excelencia, toma este desafío como uno de los ejes críticos, considerando que la escasez de agua es uno de los principales impactos del cambio climático. La gestión ecoeficiente de este recurso es vital para nuestras operaciones y, especialmente, para las comunidades y para el equilibrio ambiental de la flora y fauna.









considerando la eficiencia en el uso de los recursos, el agua y la energía, la gestión integral de residuos, la reducción de emisiones, la conservación de la biodiversidad, el suelo y el paisaje, así como la educación ambiental de los colaboradores y comunidades vecinas. En el 2019, la gestión ambiental de Peña Colorada sumó el desafío del inicio de las actividades en los proyectos Fase 4 y Fase 5, destinados a nuevas explotaciones. Estos proyectos han requerido la implementación de programas específicos que permitan asegurar su correcta ejecución. Éstos y el desempeño de Peña Colorada en sus diversos ámbitos de gestión ambiental se exponen en el presente capítulo.

En Peña Colorada estamos comprometidos con mantener altos estándares ambientales que permitan cumplir con la legislación y las expectativas de

nuestros grupos de interés. El Sistema de Gestión Ambiental involucra la evaluación del desempeño y mejora continua en todas las áreas de la compañía,

Destacados

<p>Inversión para reducir emisiones</p>  <p>50.76 millones de dólares contempla el periodo 2019-2024</p>	<p>Biodiversidad</p>  <p>100,000 árboles plantados durante el 2019</p>	<p>Inversión ambiental</p>  <p>1.34 millones de dólares</p>
<p>Recirculación hídrica</p>  <p>327,669 m³ de agua</p>	<p>Manejo ambiental</p>  <p>Aumento de 5ha aumento en producción de 50mil a 70mil nuevas especies</p>	<p>Educación ambiental</p>  <p>Edición de una Guía Ilustrada de Fauna en la Microcuenca de Minatitlán en la Feria Internacional del Libro en la ciudad de Guadalajara, el 6 de diciembre de 2019.</p>

Modelo ambiental

Nuestro modelo establece los pilares de su gestión ambiental a nivel corporativo. Su aplicación mediante el sistema ISO 14001: 2015 permite la evaluación de aspectos e impactos ambientales, para actuar de forma preventiva y en el momento oportuno dando cumplimiento a los requisitos legales y estándares voluntarios de la compañía.



1. Convicción y compromiso

El compromiso de la alta dirección es el principal punto de partida ya que puede facilitar y acelerar el proceso de transformación hacia una cultura organizacional abierta a la innovación, el diálogo y el cambio.

2. Educación y divulgación

Estandarizar el conocimiento (tanto dentro de la organización como fuera de ella) de nuestros procesos productivos, sus impactos y los programas de mitigación, compensación y restauración en aras de desmitificar a la minería de hierro, y romper viejos paradigmas.

3. Relevamiento y diagnóstico

“Lo que no se mide no se puede mejorar”, todos los procesos están sujetos a revisión constante para buscar la mejora continua y el cumplimiento de normativas del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001: 2015.

4. Colaboración con especialistas

Trabajo multidisciplinario con equipos de investigadores de alto nivel para el desarrollo de nuevas técnicas y la generación de conocimiento para implementar programas con un alto impacto positivo en las áreas donde operamos y nuestra zona de influencia.

5. Diálogos con grupos de interés

Promover un diálogo transparente con nuestros accionistas, sindicato, entidades de gobierno, proveedores y la sociedad en general.

6. Análisis de sustentabilidad global y de la industria

Benchmark con estándares internacionales de nuestro modelo de sustentabilidad social, medio ambiente y gobierno corporativo.

7. Desarrollo sustentable de las comunidades

Incorporar a nuestros programas de compensación ambiental prácticas sostenibles que permitan el desarrollo de actividades productivas en las comunidades con un impacto positivo al medio ambiente (prácticas silvopastoriles, aprovechamiento forestal sustentable).

8. Compensación ambiental

Garantizar los recursos y servicios ambientales del mañana a través de la preservación de ecosistemas conservados y la restauración de sitios degradados.

9. Medición del desempeño

Monitoreo de indicadores ambientales (calidad de agua, calidad de aire, consumo de energéticos, generación de residuos, huella de carbono, emisiones de GEI, biodiversidad) para promover acciones que reduzcan la huella ecológica de nuestro proceso productivo.

10. Rendición de cuentas

Transparencia y disponibilidad de la información, resultados obtenidos derivados de la aplicación de los programas de gestión ambiental.

Cumplimiento normativo ambiental



los cuales plantean sus objetivos y evalúan su desempeño.

Programa de vigilancia ambiental

Nuestro programa de vigilancia ambiental se integra por un conjunto de subprogramas específicos, que a su vez contienen una serie de procedimientos orientados a prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales que los proyectos de cambio de uso de suelo producirán a diversos componentes ambientales.

Durante el 2019 se realizaron actividades en los proyectos denominados "Fase 4" (211.02 ha) y "Fase 5" (818.48 ha)

En Peña Colorada, los estándares ambientales obligatorios -normativa mexicana y local- son un punto de partida para el desarrollo de nuestros procesos. Nuestra empresa cumple además con exigentes normas voluntarias propias y otras provenientes de organizaciones internacionales a las que pertenecemos, como el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por su sigla en inglés), o los requerimientos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, como una forma de fortalecer la minería sustentable y apoyar demandas globales cada vez más importantes para el planeta.

Para ello, consideramos los siguientes aspectos

1. Agua

- Aprovechamiento del agua.
- Descarga de aguas residuales.

2. Vida silvestre

- Desplazamiento de fauna.
- Remoción de especies de flora y fauna clasificadas en categorías de riesgo.

3. Residuos

- Mineros.
- Peligrosos.
- De manejo especial.
- Sólidos urbanos.

4. Niveles de ruido

5. Contaminación atmosférica por fuentes fijas (establecimientos industriales)

6. Modificación del paisaje

- Alteraciones topográficas al suelo.
- Aumento en los procesos de erosión (dispersión hídrica).

Estos aspectos ambientales son transversales a todas las áreas de operación de Peña Colorada, sobre

Áreas abordadas por los subprogramas

- Conservación de suelo.
- Manejo integral de residuos .
- Manejo de flora.
- Manejo de fauna.
- Monitoreo e identificación de acciones de conservación de las especies *Leopardus pardalis* y *Leopardus wiedii*.
- Restauración del sitio.
- Educación ambiental.
- Medidas de prevención y mitigación particulares.

El detalle de las actividades realizadas en cada subprograma se presenta, según aspecto ambiental considerado, en las siguientes secciones de este capítulo.

Estrategia 2019

Nuestro principal compromiso es evaluar, gestionar y asegurar el óptimo desempeño en todos los aspectos ambientales de Peña Colorada.

Objetivos clave para el Sistema de Gestión Ambiental en 2019

- Implementar auditorías ambientales que permitan identificar y corregir las condiciones de riesgo que pudieran ocasionar impactos ambientales negativos.
- Restaurar y reforestar zonas en abandono operativo (mina, presas de jales y bancos de material), disminuyendo los pasivos por compensación ambiental.
- Construir obras para la conservación de suelo y el control de arrastres por erosión hídrica en zonas desprovistas de vegetación, que permitan conservar la calidad del agua y dar cumplimiento a los permisos otorgados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Reducir las emisiones de polvos y gases con énfasis en las plantas peletizadoras, mediante la mejora de los equipos de control operativo y la inversión en tecnologías que permitan la captura y depuración de las emisiones.

Inversión ambiental

Para poder llevar a cabo nuestro compromiso con el resguardo de los recursos naturales, planificamos de manera estratégica las inversiones ambientales. Por ello, durante el 2019 nuestras inversiones se concentraron en la gestión ambiental, el tratamiento de residuos, el monitoreo ambiental de agua y aire, la reforestación y compensación ambiental y las inversiones necesarias para reducir nuestras emisiones.

Rubros favorecidos	2018 MUSD	2019 MUSD
Gestión ambiental	0.28	0.22
Tratamiento residuos	0.09	0.26
Monitoreo ambiental (agua, aire)	0.11	0.14
Reforestación y compensación ambiental	1.49	0.72
Total	1.97	1.34

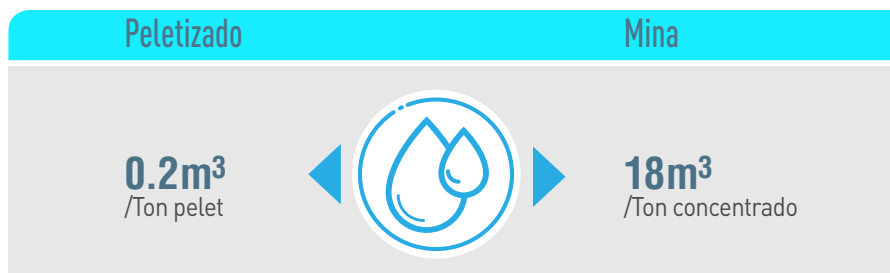
Inversiones para reducir emisiones	2019-2024 MUSD
Capotas electroestáticas	0.125
Colectores de polvo PowerCore	0.275
Medidores en línea para chimeneas	0.175
Mejoramiento acceso Caseta 3	0.18
Lavado de gases y remoción de partículas	50
Total	50.76

Gestión hídrica y ciclo del agua en Peña Colorada

El cuidado y gestión eficiente del agua es nuestra principal preocupación desde la perspectiva ambiental, entendiendo que este vital recurso está siendo afectado de manera relevante por el cambio climático. Nuestro programa de monitoreo de calidad de agua superficial y subterránea permite identificar los impactos que se puedan producir por la gestión hídrica, sea en nuestras comunidades vecinas, como también en ríos, acuíferos y suelos.

Medir la intensidad en el uso del agua es un elemento clave para definir nuestra estrategia en el ciclo del agua de nuestras operaciones.

Intensidad en el uso del agua



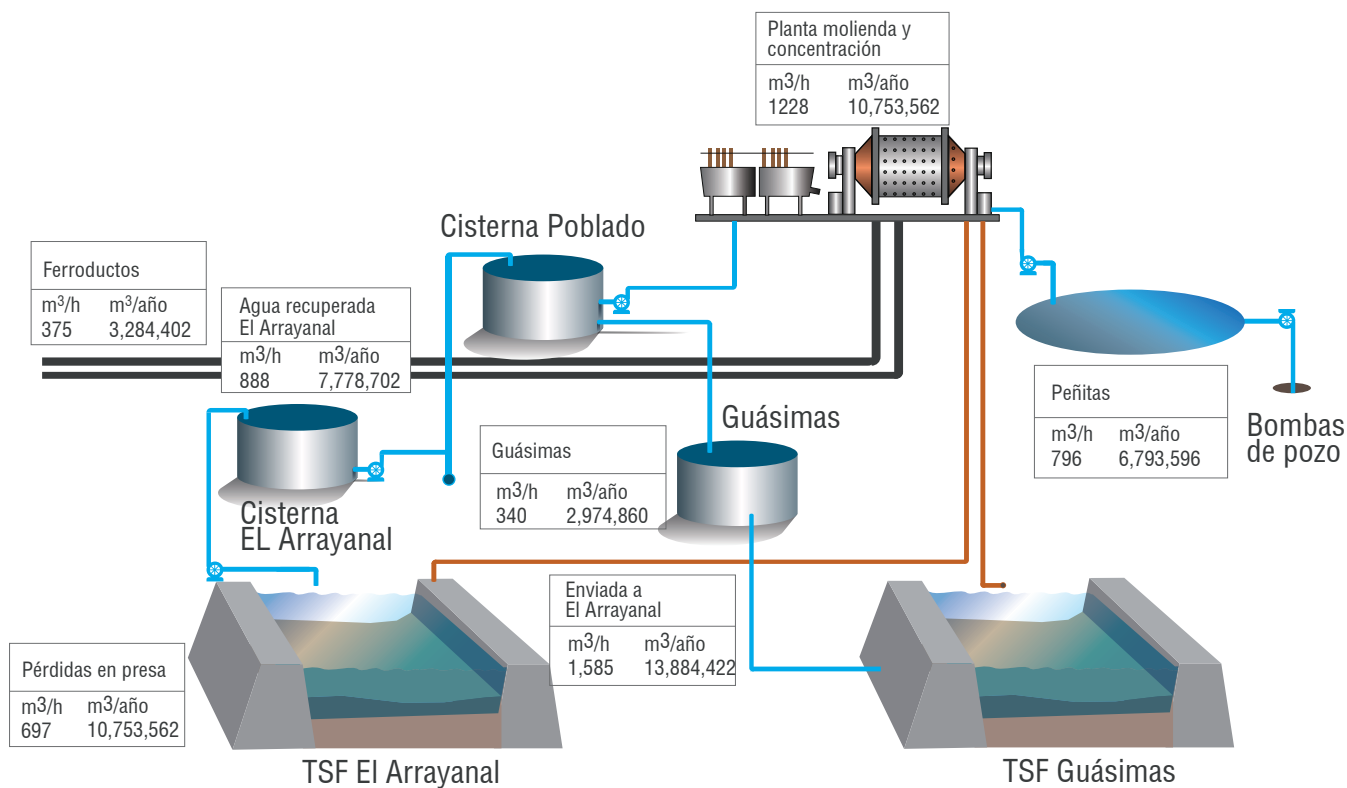
El agua es un recurso esencial que se usa desde la extracción del mineral hasta su refinamiento en la planta de peletizado.

Mediante el programa de monitoreo de calidad de agua superficial y subterránea, la compañía identifica y evalúa los impactos asociados a la gestión hídrica, considerando los riesgos para las comunidades vecinas en Minatitlán y Manzanillo, como también para los acuíferos, ríos y el suelo. Es relevante señalar

que el programa incluye los límites máximos y condiciones particulares de descarga establecidos en los títulos de concesión otorgados por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). De esta manera, se determinan los volúmenes máximos de extracción desde los pozos y de descarga de aguas residuales, los cuales quedan establecidos dentro de los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental y son reportados periódicamente a la autoridad.

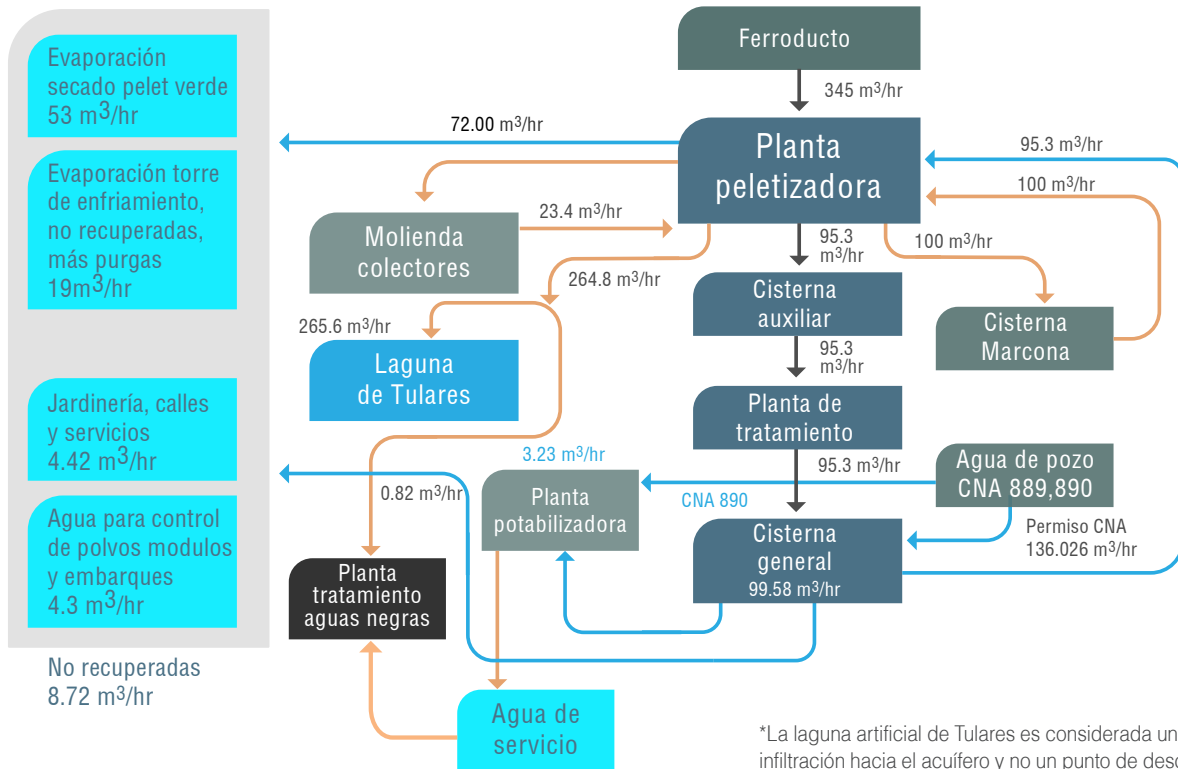
Ciclo del agua en Peña Colorada

Balance de aguas 2019



Peletizado

Balance de agua con planta potabilizadora



*La laguna artificial de Tulares es considerada una zona de infiltración hacia el acuífero y no un punto de descarga.

Extracción y consumo

Dentro de todo el proceso de extracción y concentración del mineral, el mayor consumo hídrico corresponde al área Mina, equivalente al 97% del volumen total extraído para todas las operaciones de la empresa durante el 2019. Los procesos que demandan el mayor volumen de agua son la molienda y la concentración, cuyo consumo aproximado en 2019 fue de un 82% del total del agua extraída por hora.

En el proceso de molienda y concentración se utiliza el mayor volumen de agua para el transporte

de material entre etapas y limpieza del concentrado. El agua para el transporte de jales producto de la limpieza de los concentrados se envía a los tanques espesadores, de los cuales se recupera el 96% del agua que se utiliza en el proceso de beneficio, el 4% restante es utilizado para el transporte de jales y concentrado de hierro.

En el área de peletizado, el principal aporte proviene del agua que llega con el concentrado de hierro desde la mina, la cual es tratada para ser reutilizada en el enfriamiento de los hornos. En esta área, el agua

extraída del pozo, sólo es destinada a los servicios generales como el comedor y los sanitarios.

El alza del 63% en el volumen extraído para la planta de peletizado se debió a la provisión discontinua de concentrado desde la mina, lo cual requirió aumentar el uso del almacén auxiliar de concentrado "MARCONA". Esta operación demanda agua de la cisterna general, que es abastecida directamente con el pozo de Armería-Coahuayana; extrayéndose, en el 2019, tan solo 45% del total concedido por la Comisión Nacional de Agua para este pozo.

Volúmenes de agua extraídos por fuente y destino

Ubicación	Fuente	Destino	Volumen extraído (m ³)		Variación '18-'19
			2018	2019	
Costa de Jalisco	Superficial	Poblado	120,114	125,569	5%
Armería-Coahuayana	Pozos	Peletizado	37,599	61,260	63%
Costa de Jalisco	Pozos	Mina	7,330,381	6,973,596	-5%
Total			7,488,094	7,160,425	-4%

Aún considerando el aumento de la extracción en peletizado, es relevante señalar que con la disminución del 5% del agua extraída en la mina, la extracción total de Peña Colorada, en el 2019, fue un 5% menor al 2018; equivalente a un ahorro de 327,669 m³. El logro de esta disminución fue resultado del trabajo conjugado de las áreas producción de molienda y concentración y del área de mantenimiento, consiguiendo que el 59% del agua utilizada en molienda y concentración (procesos de mayor consumo) proviniera de la recuperación realizada en la planta de pasta y las presas de jales.

Junto a los monitoreos permanentes para asegurar el cumplimiento con

los volúmenes de extracción diarios autorizados, estas acciones han permitido a Peña Colorada reducir su impacto sobre los acuíferos.

Descargas

Peña Colorada somete sus efluentes a rigurosos procesos de tratamiento. Del total del agua extraída por la compañía en el 2019, el 51% fue descargado en las distintas operaciones, alcanzando un total de 3,687,483 m³. La principal descarga (64%) se realizó en peletizado, donde 2,373,899 m³ fueron infiltrados en la laguna artificial Tulares, según sus características y la operación de donde procedan, a modo de asegurar su descarga segura, en cumplimiento con la normativa y los

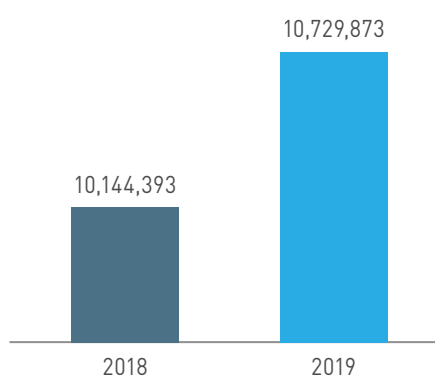
permisos concedidos.

Para asegurar la calidad del agua de los efluentes, se realizan monitoreos trimestrales de contaminantes básicos, metales pesados y cianuros con los laboratorios. De esta manera, se analiza el cumplimiento con los límites máximos permisibles para los 17 parámetros establecidos en las NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997, considerando el destino de las descargas.

Cabe destacar que durante el primer muestreo realizado entre el 8 y el 11 de enero del 2019, se observó que la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) indicaba un ligero exceso en la carga orgánica. Si bien este fue el único de los 17 parámetros que resultó con una alteración, las medidas implementadas permitieron que, para el segundo monitoreo, realizado entre el 17 y 18 de junio, la DBO5 estuviera normalizada.

Volúmenes de agua recuperada y recirculada desde las presas de jales hacia las operaciones de molienda y concentración en la mina

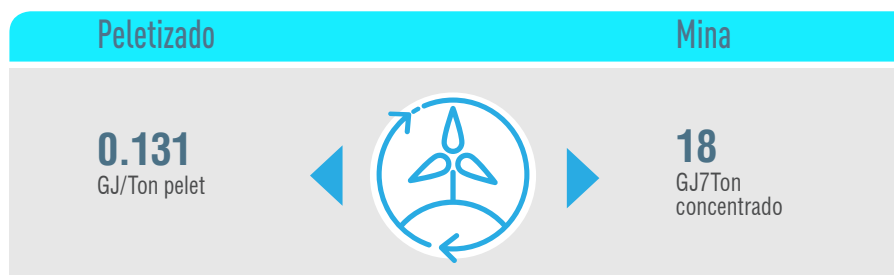
Unidad de medida m³



Descargas de agua

Operación	Volumen anual (m ³)	Destino	Tratamiento
Peletizado	2,373,899	Infiltración	Planta de tratamiento de aguas grises y tanques clarificadores
Mina (presa de jales)	1,204,741	Arroyo Las Mulas	Vaso de clarificación
Poblado	108,843	Río Minatitlán	Planta de tratamiento de aguas grises

Uso eficiente de la energía



Apegada a los principios de la mejora continua de nuestra cultura de trabajo, en Peña Colorada trabajamos para conseguir más eficiencia en el uso de la energía y migrar su consumo hacia fuentes menos contaminantes. La principal fuente utilizada durante el 2019 fue la energía eléctrica, representando el 43% de los GJ totales consumidos. El consumo total del 2019 fue de 3,773,473.90 GJ, un 0.08% menos que el 2018; sin embargo, se debe tener en consideración que la producción de concentrado de hierro y pelet también disminuyó.

El consumo eléctrico general de Peña Colorada disminuyó en un 6% respecto al 2018, incluso, tomando en consideración que la puesta en marcha de la planta de pasta que implicó un aumento en el consumo de energía, principalmente por los picos de consumo asociados a los mantenimientos realizados en el área de minas durante el año anterior.

En cuanto al combustóleo, si bien disminuyó el consumo, cabe destacar que éste no tiene un comportamiento lineal asociado a la producción, siendo los principales factores que influyen los siguientes:

- Calidad de combustóleo (poder calorífico).
- Calidad de concentrado procesado (% magnetita).
- Régimen de alimentación a la parrilla (bajas capacidades implican pérdida calorífica).

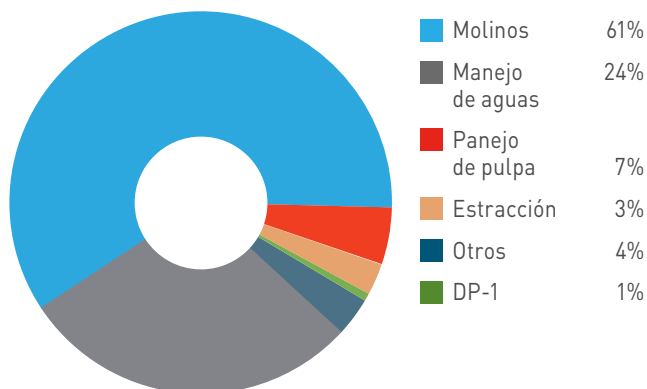
Cabe destacar que el incremento en el consumo de diesel, respecto al 2018, se debió al aumento en la flotilla de unidades vehiculares, la supervisión de la puesta en marcha de la planta de pasta y al desplazamiento del equipo especializado para supervisión de proyectos en las instalaciones de la mina, peletizado y presas de jales.

Consumo total de combustibles por tipo y su variación entre 2018 y 2019

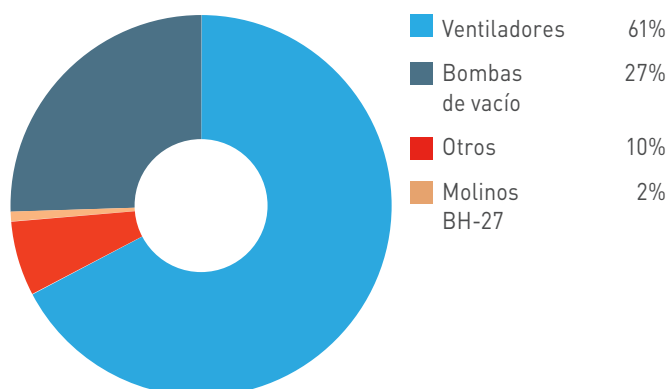
Tipo de Combustible	Consumo 2018 (GJ)	Consumo 2019 (GJ)	% del total 2019
Diésel	823,774.81	934,526.03	13.44%
Gasolina	23,397.39	22,742.15	-2.80%
Gas LP	452.3339.00	574.283.00	26.96%
Combustóleo	1,192,706.59	1,190,503.25	-18.47%
Electricidad	1,730,011.00	1,625,128.19	-6.06%
Total	3,770,342.11	3,773,473.90	0.083%

Distribución del consumo de energía eléctrica por sección

Distribución de consumos mina



Distribución de consumos peletizado



Proyectos de eficiencia energética

La detección de los puntos críticos en torno a la gestión energética es prioritario en nuestras operaciones, por la cual evaluamos periódicamente las oportunidades de ahorro y eficiencia en el uso de los recursos. Durante el 2019, los principales proyectos consideraron el cambio de motores en bombas y ventiladores por motores de alta eficiencia.

Proyectos de eficiencia energética 2019

Motor remplazado	Ahorro energético proyectado
Bomba AF-107 (Capacidad 111.9 Kw)	0.15%
Bomba AH-168 (Capacidad 93.25 Kw)	0.15%
Bomba ABP-2 (Capacidad 93.25 Kw)	0.15%
Ventilador BH-30 (Capacidad 1250 Kw)	0.6 %
Ventilador BH-80 (Capacidad 223.8 Kw)	0.6 %
Total	1.65 %

Manejo integral de residuos

El Programa de Manejo Integral de Residuos de Peña Colorada está conformado por cuatro subprogramas que contemplan la separación, almacenamiento, valorización, transporte y disposición final de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial, peligrosos y mineros, así como el manejo adecuado y disposición de las aguas residuales que se generen por la presencia humana.

El primer paso es reducir, es decir, mantener operaciones ajustadas sin derroche ni mal uso de los materiales. En segundo lugar, la empresa busca valorizar sus residuos para que puedan ser aprovechados por otras industrias, reduciendo su impacto. El 87% de los residuos generados provienen del área mina, los cuales son manejados de forma integral de acuerdo con la NOM-157-SEMARNAT-2009.

Durante el 2019 reciclamos el 88% de los residuos no peligrosos y el 70% de los peligrosos. Además, se destaca que el 22% de los residuos peligrosos fue coprocesado para ser convertido en combustibles o materias primas para la fabricación de cemento. El resto de los residuos fue almacenado y entregado por nuestros proveedores del servicio en cumplimiento con la normativa vigente.

Volumen de residuos generados por tipo, tratamiento y área de operación

Tratamiento	Residuos en minas (kg)		Residuos en peletizado (kg)		Total (kg)	
	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos
Reciclaje	984,792.94	716,530	127,293	39,346.10	1,112,085.94	755,876.10
Incineración		0.0006		0.0001		0.0007
Vertedero autorizado	93,100		57,764		150,864	
Confinamiento		69,018.30		7371.61		76,389.91
Co-procesamiento		165,700		82,838.10		248,538.10
Subtotales	1,077,892	951,248	185,057	129,555	1,262,949	1,080,804
	Total minas	2,029,141	Total peletizado	314,613	Total	2,343,754

Clasificación de residuos en Peña Colorada



Basura (residuos sólidos de comedores, plásticos, de oficina; varios excepto los considerados peligrosos o especiales).



Filtros impregnados con aceites y/o hidrocarburos.



Estopas, trapos, cartón, plásticos, sogas o guantes impregnados con hidrocarburos (aceite, grasa, diésel, combustóleo, etc).



Tierra y/o aserrín impregnada con hidrocarburos.

Manejo de residuos peligrosos

En Peña Colorada contamos con un Plan de Manejo Integral de Residuos Peligrosos que contempla el debido manejo tanto en la fase interna como la fase externa, con número de registro No. 06-PMM-I-0080-2012; con actualización autorizada en el oficio DGGIMAR.710/007535 de fecha 09 de agosto de 2016.

En la fase interna, los residuos peligrosos son identificados, separados, sellados y clasificados desde el momento de su generación, para luego ser almacenados hasta su retiro. Ningún residuo pasa más de seis meses en almacenamiento temporal.

Principales tipos de residuos peligrosos generados

- Tierra o aserrín impregnada con hidrocarburos.
- Mangueras impregnadas con hidrocarburo.
- Sólidos impregnados con hidrocarburos.
- Tierra impregnada con hidrocarburos.

Para la fase externa, se cuenta con un proveedor de transporte y otro encargado de la recepción de los residuos. Todos los proveedores de servicios cuentan con las acreditaciones correspondientes para sus servicios.

Gestión de derrames

El transporte de concentrado de hierro y jales convencionales es un proceso que requiere de un alto estándar de calidad, debido al gran desgaste que producen estos materiales sobre los ductos de conducción. Para mitigar el riesgo de colapso de los ductos, implementamos las siguientes medidas preventivas:

- Mantenimiento programado a las líneas de conducción.
- Monitoreo constante a desgaste de la línea.

- Cambio de línea de tubería, con base en la necesidad detectada.
- Represas en puntos críticos de derrames.

A pesar de las medidas, durante el 2019 se presentaron ocho derrames con impactos variables según su ubicación, volumen, cercanía a cuerpos de agua, densidad de flora y presencia de fauna. Ante cada uno de los eventos se activó el plan de contingencia y se implementaron inmediatamente las siguientes acciones correctivas:

- Cierre de flujo de la línea dañada.
- Reparación o sello del punto donde se derrame el material.
- Limpieza y lavado inmediato de áreas afectadas.
- Creación de represo para la contención del líquido derramado.
- Generación de informe y análisis del incidente.
- Divulgación de informe y medidas correctivas.

Principales derrames e impactos relacionados en 2019

Ubicación	Volumen (m ³)	Material derramado
El Arrayanal	N/A	Jales convencionales
Puente El Limón	250.00	Concentrado de hierro
La Playita	18.98	Jales convencionales
La Virgencita	170.00	Concentrado de hierro
El Coconal	38.00	Jales convencionales
Estación V	15.00	Jales convencionales
Planta de tratamiento de aguas residuales (PTR), El Poblado	18.00	Jales convencionales
La Playita	31.00	Jales convencionales

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

La emisión de GEI es uno de los aspectos más relevantes que contribuyen al cambio climático, según el panel de expertos de Naciones Unidas, ratificado en el Acuerdo de París de 2015. Por ello, Peña Colorada realiza sus esfuerzos, tanto en medir sus emisiones, identificando las fuentes principales, como en reducirlas anualmente. Para la medición de su huella de carbono, la empresa considera los aspectos 1 (emisiones propias de nuestras operaciones) y el alcance 2 (energía utilizada).

La principal fuente de emisiones GEI de Peña Colorada es el abastecimiento de energía eléctrica

(alcance 2) en el área mina, las que representaron el 41% de las emisiones totales de la compañía en el 2019.

Resumen general de las emisiones 2019

Área	Emisiones (tCO ₂ e)	% del total	Intensidad
Mina	234,103.07	59%	59.01 kgCO ₂ e/ton de concentrado
Peletizado	160,328.28	41%	44.34 kgCO ₂ e/ton de pelet
Total	394,431.35		

Considera la suma de alcances 1 y 2

Emisiones por área y alcance

Durante el 2019 se emitió un total de 166,461.98 tCO₂e en la categoría de Alcance 1, de las cuales el 56% provino del área de peletizado. Los gases analizados e incluidos en el cálculo fueron dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O).

En cuanto a las emisiones de Alcance 2, el total emitido fue de 227,969.37 tCO₂e, siendo la mayor cantidad generada por el consumo de energía eléctrica en el área de mina.

La metodología y factores de emisión utilizados para el cálculo de las emisiones de Alcance 1 fueron las publicadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Diario Oficial de la Federación (DOF) con fecha 3 de septiembre de 2015. En complemento, el factor de emisión utilizado para el cálculo de las emisiones de Alcance 2 fue el establecido para el Sistema Eléctrico Nacional 2019. Finalmente, para la estimación del poder calorífico, se utilizó la Lista de Combustibles 2020 de la Secretaría de Energía (SENER), empleada para identificar a los usuarios con patrón de alto consumo, y que establece los factores para el cálculo de equivalencias en barriles equivalentes de petróleo.

Cabe destacar que durante el 2019, se comenzó a evaluar el impacto del mantenimiento de la UMA en la mitigación de las emisiones, mediante análisis de imágenes satelitales para contabilizar la captura de carbono.

Emisiones de gases (ton/año)

Lugar de emisión	Sox	NOx	CO	Partículas suspendidas	CO ₂ e
Chimeneas	7,005.03	1,155.88	54.66	3,436.88	90,404.95

Emisiones huella de carbono

Alcance 1

Área	Emisiones	% del (tCO ₂ e)	Intensidad
Mina	72,763.67	44%	18.34 kgCO ₂ e/ton de concentrado
Peletizado	93,698.31	56%	25.91 kgCO ₂ e/ton de pelet
Total	166,461.98		

Alcance 2

Área	Emisiones	% del (tCO ₂ e)	Intensidad
Mina	161,339.40	71%	40.67 kgCO ₂ e/ton de concentrado
Peletizado	66,629.97	29%	18.43 kgCO ₂ e/ton de pelet
Total	227,969.37		

Otras emisiones significativas

De igual manera, la compañía gestiona las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x), monóxido de carbono (CO), como su equivalencia en partículas suspendidas totales y toneladas de CO₂e. El principal punto de emisión son las chimeneas en el área de peletizado.

Inversiones para reducir la huella ecológica

En Peña Colorada implementamos un programa ambicioso que tiene por objetivo el reducir de manera eficiente su huella. El principal componente del programa contempla el proyecto de lavado

de gases, con una inversión de 50 MUSD al 2024. Además de los programas anuales que, para el 2019, sumaron una inversión de 755 KUSD, un programa anual de mantenimiento y reducción de

las emisiones de polvos y gases en peletizado, cuyo presupuesto, durante el 2019, fue de 64 KUSD.

Proyectos de inversión 2019 y mejora esperada

Proyecto	Emisión	Inversión (KUSD)	Mejora esperada
Capotas electroestáticas	Polvos	125 mil	Reducir hasta el 95% de polvos puntuales en el sitio de instalación.
Colectores de polvo PowerCore	Polvos	275 mil	Reducir hasta el 95% de polvos puntuales en el sitio de instalación.
Medidores en línea para chimeneas	Polvos y gases	175 mil	Mejorar la detección y control de posibles emisiones de polvos en chimeneas de proceso.
Mejoramiento acceso Caseta 3	Polvos	180 mil	Reducir las emisiones de polvos por entrada y salida de camiones a carga de pelet o concentrado de mineral de hierro.
Programa Anual de Mantenimiento	Polvos y gases	64 mil	Contar con controles operativos en los patios, vialidades, supresores de polvos en almacenes de pelet y cámaras de monitoreo de emisiones, así como también en el mantenimiento de los equipos de control de polvos.
Lavado de gases y remoción de partículas	Polvos y gases	50 millones	Reducir hasta en un 99 % las emisiones de polvos y gases en chimeneas de proceso para el 2024.

Paisaje y conservación de la biodiversidad

Nuestro plan de conservación de la biodiversidad abarca más de 800 hectáreas y contempla acciones de conservación de flora, fauna, suelo y conservación de animales en peligro de extinción.

*Durante el 2019 se reforestaron **100,000 árboles** de distintas especies.*

Las acciones en torno a la conservación del paisaje, la biodiversidad, el suelo y la restauración ecológica comprenden una superficie superior a las 800 hectáreas, cuyas acciones varían en función del territorio y programa asociado. En el presente capítulo se presentan los principales resultados del desempeño obtenido en el 2019.

Las acciones de Peña Colorada se distribuyen entre la Unidad

de Manejo Ambiental (UMA), los terreros en restauración, la zona de cuarentena en el Poblado, los predios ejidales Arrayanal y Punta de Agua Chandiablo beneficiados con el pago por servicios ambientales (PSA), los predios reforestados en Camotlán y Rancho David, los polígonos de monitoreo de fauna, los sitios de monitoreo de felinos y las brechas cortafuego Mina y Arrayanal.



Conservación de suelo

Para la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales de sus actividades, Peña Colorada implementa su Programa de Conservación de Suelo que comprende la recuperación y utilización del suelo en actividades de restauración y la compensación in situ con la implementación de

barreras de morillo, construcción de gaviones, terrazas y zanjas bordo. Durante el 2019, la actividad estuvo centrada en las Fases 4 y 5. El desarrollo de estos proyectos ha requerido la modificación legal de terrenos previamente categorizados de uso forestal, para realizar las actividades de extracción de suelo.

Los volúmenes de suelo extraído se registran en bitácoras con su procedencia y destino, con la finalidad de optimizar la gestión del sustrato en función de sus características de origen.

Durante 2019 se construyeron 200 barreras de morillos. 100 para cada proyecto de cambio de uso de suelo.

Las barreras de morillos se construyen temporalmente en cárcavas para reducir la velocidad del escurrimiento, retener azolves y propiciar condiciones favorables para que se establezca la cobertura vegetal. Durante 2019 se construyeron 200 barreras de morillos, 100 para cada proyecto de cambio de uso de suelo. Los gaviones son estructuras que permitirán la retención de sólidos en los arroyos ubicados dentro del proyecto.

Volúmenes y almacenamiento suelo recuperado

Proyecto	Volumen (m ³)	Centro de almacenamiento
Fase 5	11,505.40	Terrero 840
Fase 4	5,950	Patio de suelo (Potros)



Flora

La caracterización florística del Sistema Ambiental Regional (SAR) de Peña Colorada cuenta con un total de 381 especies, de las cuales 2 se encuentran en peligro de extinción, 7 amenazadas y 4 están sujetas a protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (NOM-059). Se destaca que un 27% de las especies son endémicas (104 especies) y que en el área de influencia directa del proyecto es posible encontrar, al menos, la presencia del 73% (279 especies) del total de las especies catastradas.

Programa de manejo de flora

Dentro de los terrenos forestales sometidos a cambio de uso de suelo, se realizan acciones de rescate y reubicación de la flora susceptible, con énfasis en aquellas de importancia ecológica, económica, social o que se encuentren en alguna categoría de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Los objetivos del programa son:

- 80% de supervivencia del total de individuos rescatados y reubicados.
- 100% de actividades de rehabilitación de los terrenos forestales contemplados en el cambio de uso de suelo.

Proceso de rescate



Durante el 2019 se reubicó el total de las epífitas y la mayor parte de las plantas, mientras las semillas fueron derivadas a nuestra UMA para su viverización. Cabe destacar que los polígonos de reubicación corresponden a los aprobados en los distintos programas de vigilancia ambiental.



Flora rescatada

Categoría	Fase 4	Fase 5
Plantas	1,537	2,917
Semillas	67,658	35,835
Epífitas	361	2,523

Fauna

La caracterización del Sistema Ambiental Regional del proyecto describe la presencia de un total de 77 especies, considerando anfibios, aves, mamíferos y reptiles. De acuerdo con las categorías de conservación establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, del total de especies, 2 se encuentran en peligro de extinción, 3 se encuentran amenazadas y 19 sujetas a protección especial.

Detalle de especies por categoría, estado de conservación y presencia en el área de influencia directa de Peña Colorada

Categoría	Cantidad de especies	Estado de conservación	Especies presentes en el área de proyectos
Anfibios	5	1 amenazada 2 sujetas a protección especial	1
Aves	52	10 sujetas a protección especial	4
Mamíferos	11	2 peligro de extinción	0
Reptiles	9	2 amenazada 7 sujetas a protección especial	4

Programa de manejo de fauna

Considerando la mina, presas de jales y terreros, el área total de los proyectos alcanza una extensión de 840 hectáreas. Con la finalidad de disminuir el impacto sobre la fauna silvestre este programa considera el rescate y reubicación de los individuos de lento desplazamiento, actividades de desplazamiento y el monitoreo de la fauna en las áreas de reubicación, con énfasis en las especies en peligro de extinción y amenazadas conforme a la NOM-059. Durante el 2019 se rescató un total de 748 individuos, de los cuales el 72% eran endémicos. La cantidad de especies e individuos rescatados en 2019, junto al porcentaje de endemismo se presenta en la siguiente figura.



Fauna rescatada en los proyectos, durante 2019

Categoría	Fase 4	Fase 5
Especies	41	49
Especies endémicas	59%	20%
Individuos	400	348
Individuos endémicos	75%	67%

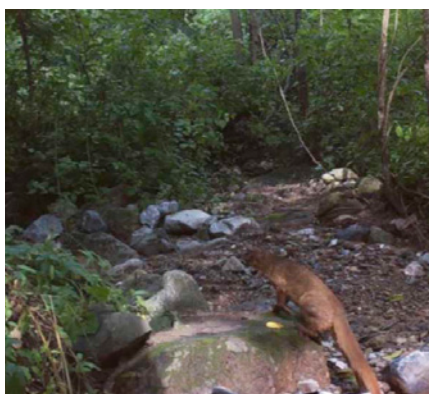


Programa para especies en peligro de extinción

En Peña Colorada implementamos un programa específico para monitorear e identificar acciones de conservación específicas para proteger a los felinos de posibles afectaciones directas por las actividades de cambio de uso de suelo de terrenos forestales. Las especies de mamíferos en peligro

de extinción (NOM-059) registradas en el SAR son *leopardus pardalis* y *leopardus wiedii*. El programa considera acciones de monitoreo en toda el área de proyectos, la instalación de sistemas de ahuyentamiento y la capacitación del personal respecto a las acciones de conservación.

- Durante el 2019 se instaló una red de 50 cámaras en 25 sitios de avistamiento, con la finalidad de mejorar el monitoreo de la presencia de los felinos. En complemento, se instalaron 25 lámparas para ahuyentarlos y mantenerlos alejados de los sitios de operación.



Unidad de Manejo Ambiental: El corazón verde de Peña Colorada

Con registro federal en SEMARNAT desde el 2012, la Unidad de Manejo Ambiental (UMA) es el centro de operaciones de las actividades de rescate de flora y fauna, como también de la restauración ecológica de los terrenos emplazados en las inmediaciones de la compañía.

- En 2019 concretamos la ampliación de la UMA en más del doble de su capacidad inicial, completando un total de 5.4 hectáreas dedicadas a la reproducción de los individuos rescatados y semillas recolectadas de las áreas afectas al cambio de uso de suelo de terrenos forestales. En complemento, la UMA es el centro de reciclaje orgánico donde los residuos de los comedores y del mantenimiento áreas verdes es convertido en un abono 100% natural mediante compostaje y lombricultura.

- En el 2019 fueron incorporadas al programa de viverización 3 especies protegidas por la NOM-059, trabajando con un total de 13 especies consideradas dentro de la norma y con una producción total de 70,000 plantas. Además, 30 especies de orquídeas y bromelias han sido rescatadas para su estudio y conservación.
- Con las plantas reproducidas en la UMA, entre el 2017 al 2019 se han reforestado 151.5 hectáreas con 121,708 ejemplares.

Terrenos ejidales

Bajo la modalidad de Pago por Servicios Ambientales, Peña Colorada contribuye a la conservación de 1,270 hectáreas en terrenos ejidales para incrementar los servicios ambientales como la captura de carbono, infiltración de agua, protección de la biodiversidad

y regulación climática. Los convenios de carácter tripartito se realizan entre la empresa, CONAFOR y cada uno de los ejidos, considerando acciones de conservación y restauración de los ecosistemas como:

- Implementación y reparación de cercos en zonas de recuperación para evitar la degradación por pastoreo extensivo.
- Construcción de obras de retención de suelo para evitar la pérdida por lluvia en zonas degradadas.
- Elaboración de cortafuegos para prevenir incendios forestales.

Los ejidos con los cuales se implementa el programa son:

- Ejido Punta de Agua de Chandiablo, en Manzanillo – 770 hectáreas.
- Ejido Fernando Moreno Peña, en Minatitlán – 500 hectáreas.

Educación ambiental

La sensibilización sobre la participación e importancia del cuidado al medio ambiente entre nuestros colaboradores directos e indirectos, las comunidades vecinas y ejidatarios asociados

es uno de los pilares de nuestro Programa de Educación Ambiental. De esta manera, durante el año la compañía implementó 7 tipos de actividades de acuerdo con las características y necesidades

de cada grupo. Las actividades realizadas durante el 2019 dentro del Programa de Educación Ambiental, su público objetivo, programación y alcance promedio se presentan a continuación.

Actividad	Público objetivo	Tiempo por sesión	Frecuencia	Asistentes promedio
Cursos de inducción	Colaboradores propios (dentro y fuera de convenio) y contratistas	2 h	1 por semana (promedio)	15-25
Pláticas de 5 minutos	Brigadas de rescate y personal operativo	5-10 min	1 por semana (promedio)	10-20
Pláticas de concientización ambiental	Ejidatarios y pobladores locales	2 h	1 bimestral	10-30
Pláticas de educación ambiental escolares	Niños de preescolar, primaria y secundaria de Patitajo y El Arrayanal	2 h / plática	1 por semana	25-30
Recorridos interpretativos	Visitas a la UMA	1 h	3-5 por año	5-30
Eventos ambientales	Público en general en el área de influencia de mina	5-7 h	1-2 por año	20-100

El compromiso con nuestros colaboradores de Peña Colorada

La capacitación para los colaboradores directos e indirectos en las distintas áreas de Peña Colorada se basa en difundir los pilares operativos del sistema de gestión ambiental.

Contenidos del programa de educación ambiental para colaboradores durante el 2019

- Política Ambiental de Peña Colorada.
- Las 8 reglas ambientales de excelencia (nombradas al inicio del capítulo).
- Manejo de residuos.
- Unidad de Manejo Ambiental e Importancia de los recursos naturales.

- Atención a emergencias ambientales.
- Conservación de vida silvestre.
- Importancia de las especies.
- Especies en la NOM-059.

En el 2019 se implementó señalización en las instalaciones, alusiva a mensajes de sensibilización de cuidado ambiental sobre material didáctico e informativo de los ocho pilares para ser difundido entre el personal en las distintas actividades.

El curso de inducción fue dirigido por el personal de las áreas de Ingeniería Ambiental y Desarrollo y Capacitación, como también por supervisores de seguridad. Por su parte, fueron dictadas Pláticas

de 5 Minutos (P5M) por personal capacitado de supervisión en seguridad y ambiente, junto a los jefes de brigada de rescate de flora y fauna.

Cabe destacar que, en el 2019, la compañía invirtió en la capacitación profesional de tres miembros del equipo ambiental con un diplomado impartido por la Coordinación General de Educación Continua del Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (IMADES).

Comprometidos con la comunidad local y ejidatarios

Las actividades con las comunidades están destinadas a los niños, jóvenes y adultos de las escuelas y comunidades vecinas de las operaciones de Peña Colorada. En complemento a su realización, durante el 2019 se diseñó un tríptico de la UMA, una guía de reforestación y un folleto con ejercicios de entretenimiento sobre flora y fauna de la zona, los cuales fueron difundidos en las distintas actividades.

Programa de actividades

Temáticas	Descripción y Objetivo
Pláticas de concientización ambiental	Como parte del Programa de Monitoreo de Felinos, se desarrolló una jornada con actividades para pobladores y ejidatarios de Patitaco, junto a sus hijos. Colaboraron de dos doctores en ciencias y la temática del encuentro fue la importancia ecológica de los felinos que habitan en la región con sus mitos asociados.
Pláticas de educación ambiental escolares	Destinado a niños y jóvenes de los niveles preescolar, primaria y secundaria. Durante el 2019, el programa tuvo un alcance de 230 estudiantes y se organizó en los siguientes bloques: a) Peña Colorada una empresa ambientalmente responsable. b) Por mí, por mi familia y por mi entorno.
Recorridos interpretativos	Recorridos interpretativos donde se presentan los procesos de producción de plantas nativas, elaboración de composta y lombricomposta, monitoreo de fauna y reubicación de plantas rescatadas. Durante el 2019 se recibió un total de 61 visitas, contando entre ellas la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y el Gobernador de Colima.
Eventos ambientales	En el 2019 se realizaron los siguientes 2 eventos: a) Reforestación familiar en el predio de Camotlán de Miraflores en Manzanillo. Con la colaboración del personal de Minas y sus familias se alcanzó una participación aproximada de 100 personas. b) Presentación de la Guía Ilustrada de la Fauna Silvestre de la Microcuenca de Minatitlán en la Feria internacional del libro, con sede en Guadalajara Jalisco.





Entorno laboral seguro y saludable

Nuestro compromiso individual y colectivo persigue una actitud y conducta de prevención, arropada en una actitud de liderazgo valiente, para consolidar una cultura de trabajo sustentable en el tiempo.

Reducir al mínimo los niveles de accidentabilidad, así como lograr procesos saludables y seguros para sus colaboradores, es uno de los objetivos centrales de Peña Colorada. La meta de “Cero Accidentes” refleja una aspiración propia de la industria minera, cuyo

cumplimiento es crucial para lograr una operación sustentable. La capacitación permanente, la revisión de los procesos y la evaluación permanente de la seguridad de las instalaciones, fueron parte de las actividades de la empresa durante el año 2019.

Enfoque de gestión en seguridad

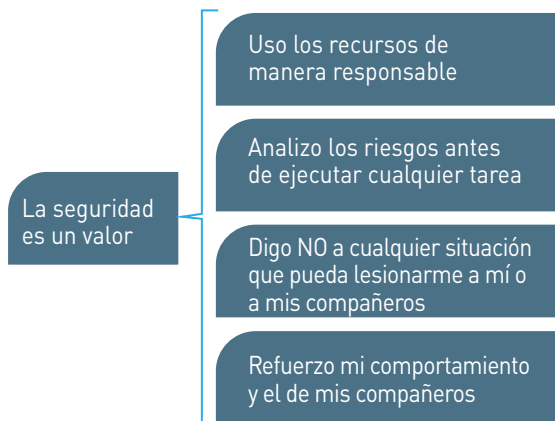
Las directrices y comportamiento de Peña Colorada en todas las materias relacionadas con seguridad se realizan mediante el programa Liderazgo Valiente, cuya base consiste en entender la seguridad como un valor, modificando la conducta de los trabajadores, promoviendo con ello el cuidado de uno mismo y de los demás. De esta manera, se busca que todo trabajador de la empresa - con independencia del nivel en el cual se

desempeña y su régimen contractual – asuma el liderazgo para no realizar una tarea, ni cualquiera de sus colegas, si ello implica riesgos significativos para su seguridad y salud.

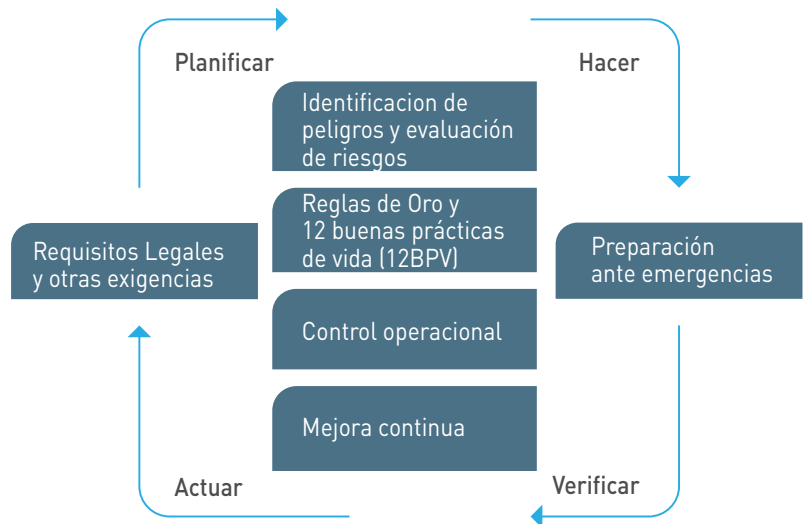
Para cada ámbito del programa Liderazgo Valiente se aplica el ciclo Planificar > Hacer > Verificar > Actuar (PHVA). Comienza con la identificación de riesgos; lo cual deriva en el cumplimiento de las normativas pertinentes, la

promoción y aplicación de la filosofía de seguridad de la organización (Reglas de Oro y las 12 Buenas Prácticas de Vida) y la preparación ante emergencias. A partir de estos puntos, se desarrollan planes, programas y procedimientos que garanticen la meta de “cero accidentes”. Finalmente, se agregan al modelo de gestión, mecanismos de mejora continua para la permanente actualización del programa.

Razonamiento de conductas seguras



Programa Liderazgo Valiente



Rreglas de Oro



Trabajaré en óptimas condiciones físicas y mentales



Seré líder valiente, no cometeré ni permitiré actos inseguros



Respetaré todas las reglas y procedimientos existentes



No desactivaré ningún sistema de seguridad o protección



Realizaré un análisis de riesgos antes de ejecutar cualquier actividad



Utilizaré en todo momento mi equipo de protección personal

12 Buenas Prácticas de Vida



Cero energía



Auditorías efectivas



Investigación de incidentes



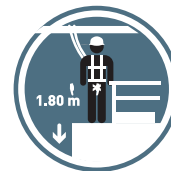
Espacios confinados y riesgos de gases



Vehículos y conducción



Preparación ante emergencias



Trabajos en las alturas



Cargas suspendidas



Identificación de peligros y evaluación de riesgos



Vías férreas



Administración de contratistas



Tormentas eléctricas

Resultados de seguridad en 2019

Indicador	Unidad de medida	2018	2019
Fatalidades	Cantidad de personas	0	0
Lesiones totales	Cantidad de lesiones	31	52
Índice de frecuencia de lesiones totales con tiempo perdido	Adimensional	0.3	0.7
Tasa de frecuencia de accidentes	Adimensional	4.5	6.4
Tasa de ausentismo por tareas restringidas y pérdidas de días	Días perdidos	449	493
Tasa de ausentismo por enfermedad general	Adimensional	30.89	25.38
Tasa de severidad de accidentes	Adimensional	0.02	0.03
Capacitación en temas de seguridad	Indicador	2018	2019
Promedio de horas de capacitación de personal propio y contratistas	Horas de capacitación	17.5	10.04
Total colaboradores	Horas	13,726	13,675
Total contratistas	Horas	57,339	60,587
Inducción en seguridad	Cantidad de personas	915	4,949

Los indicadores de seguridad durante este periodo, sufrieron un incremento sustancial con respecto al periodo anterior, debido principalmente a tres circunstancias:

Fomento para generar un mayor reporte de incidentes

Esta tarea implica la identificación de actos y condiciones inseguras en las áreas de trabajo de nuestras operaciones, con su debido reporte, focalizadas, especialmente en los conceptos de primeros auxilios y atenciones médicas.

Rápida incorporación de empresas y personal de nuevo ingreso

Por su naturaleza, aún no cuentan con el estándar o nivel

de desempeño de seguridad de Peña Colorada. La gestión de su incorporación incluyó un proceso de adaptación, formación y de aprendizaje.

Explotación de nuevas áreas de minado

Se encontraron condiciones que no habían sido atendidas desde la configuración de la mina, considerando que se empezaron a presentar situaciones de apariencia estable y y para las cuales históricamente no existían estudios técnicos sobre esto.

Los planes de choque que se establecieron, para atender la respuesta ante los incidentes

presentados con el nuevo minado, se estableció un control que refleja una tendencia hacia la baja en todos los indicadores.

Con respecto a la disminución del indicador de horas promedio de capacitación por colaboradores, se debe a que, siendo esto un proceso cíclico se entró en la etapa sólo de reforzamientos, aunque las horas promedio fueron menores, se incrementó la cantidad de personal a capacitar, esto debido a los proyectos de construcción que se tuvieron en el periodo.



Gestión de riesgos en seguridad

Los principales riesgos de seguridad que Peña Colorada enfrenta (tanto los trabajadores propios como los de las empresas proveedoras) han estado durante muchos años relacionados con actitudes personales, como el descuido al aplicar los protocolos y cierto desdén por seguir los comportamientos preventivos, lo que redundó en bajo nivel de cumplimiento de las metas de reducción de accidentes.

Como una forma de mitigar los riesgos mencionados, durante el año 2019, se reforzaron algunos

programas que incluyen comisiones mixtas de seguridad e higiene, especialmente en las verificaciones mensuales y extraordinarias, en casos de accidentes fatales, y que puedan producir incapacidades.

Estrategia Plan de Choque

Esta estrategia refuerza la preparación ante eventuales emergencias y el control operacional. Estas mejoras fueron motivadas por incidentes de alto riesgo, y se dividen en tres ejes: causas de infraestructura, comportamiento y sistema.

En términos generales, cada Dirección debe rendir cuentas a la Dirección General, debiendo éstas informar los avances de los planes y programas de acción que se realizaron en aquellos sitios donde se aplicó la táctica con menos tolerancia. Al mismo tiempo se van generando datos cuantitativos, que es obligatorio entregar, como información de horas de capacitación, nivel de comunicación, entre otros.

Plan de Choque



Infraestructura

- Organización y establecimiento de estacionamientos oficiales y bajo estándar.
- Conformación de equipos de mejora con enfoque a fortalecer la seguridad en los procesos.
- Implementación de medios de alertamiento visual/auditivos para evacuación de presas y plantas.
- Seguimiento a los hallazgos de los recorridos de la Comisión de Seguridad.
- Seguimiento a los subestándares detectadas en los resultados.

Comportamiento

- Atención a normativas de comportamiento.

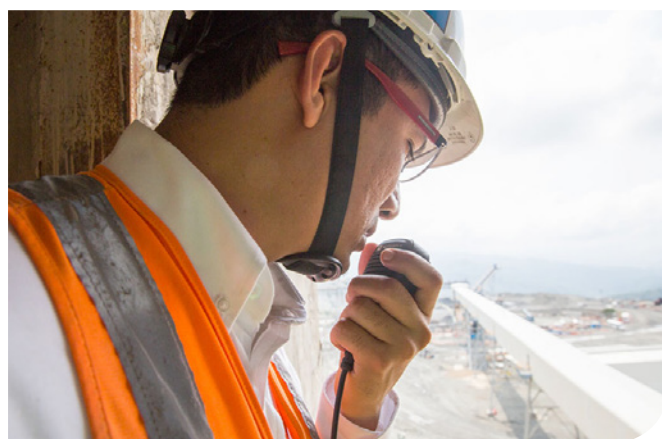
- Seguimiento a personal con reincidencia en desvíos.
- Aplicación de auditorías dirigidas con enfoque al comportamiento.
- Reuniones periódicas entre responsables de proceso y su personal.
- Reuniones de Comité de Seguridad de la Dirección de Beneficio.
- Cumplimiento a planes de acción de incidentes.
- Seguimiento a desvíos de alto riesgo.
- Impartición de Gestión de la Seguridad de Procesos (PSM) a personal operativo.
- Cumplimiento al programa de Liderazgo Valiente.
- Difusión de Estándar de Prevención de Fatalidades (FPS) a supervisión y personal operativo.

Sistema

- Establecimiento y cumplimiento de las directrices para permitir ingreso/permanencia de vehículos externos.
- Continuidad al programa de formación de brigadas.
- Cumplimiento con los programas de simulacro y seguimiento a las áreas de oportunidad detectadas durante la ejecución del programa.
- Mejora en los procedimientos de emergencia de presas.
- Cumplimiento al programa para seguimientos a requerimientos legales aplicables.
- Auditorías dirigidas enfocadas al cumplimiento de FPS hasta nivel 2.
- Establecimiento de listado de personal autorizado para la conducción.

Avances y aprendizajes destacados durante el 2019

- Los estándares de seguridad son un marco regulatorio sobre el cual se debe optimizar el tiempo, el costo y la producción.
- Es imprescindible que el personal con mando cuente con un programa de desarrollo técnico en las funciones a las que va a ser asignado.
- El personal con mando tiene que conocer su alcance para la toma de decisiones, teniendo en todo momento el soporte de la organización.
- En los proyectos, el rubro de seguridad tiene que estar blindado en sus costos y estos deben ser aplicados.
- El enfoque de la planeación debe ser eficiente, evitando caer en la improvisación y en los límites de tiempo que son generados por las exigencias del costo y producción.
- Es necesario el cumplimiento cabal de los procedimientos de cero energía y cargas suspendidas, con el propósito de prevenir incidentes y/o accidentes graves.
- La entrega y recepción de equipos debe ser mejorada ya que está sujeta a la disponibilidad de distancias y personal.
- El sistema de capacitación del personal operativo debe mejorarse y ser encaminado al desarrollo de las habilidades técnicas.
- Es necesario mejorar la gestión en la solicitud de recursos enfocada a la seguridad de los procesos.
- Espacios reducidos y falta de estacionamientos oficiales están siendo un factor de riesgo que ha incrementado la ocurrencia de eventos relacionados con la conducción.
- El orden y limpieza de mineral en túneles, tienden a ser un factor de riesgo mayor para el personal.
- Es necesario garantizar las condiciones estructurales de las plantas y talleres.
- El diseño de las instalaciones presenta áreas de oportunidad para ejecución de sus mantenimientos.
- La comunicación de los riesgos debe ser constante.
- Es importante que las normativas de comportamiento reportada sean atendidas en tiempo y forma en referencia al personal dentro y fuera de convenio.
- Se debe de asegurar el cumplimiento de manera sistemática a las actividades de orden y limpieza en los diferentes procesos y no sólo previo a auditorías.



Seguridad en presas de jales

La seguridad en las presas de jales es un objetivo permanente para Peña Colorada y en general para la industria minera. Las consecuencias de una estrategia de seguridad mal diseñada o aplicada pueden ser de gran magnitud en términos humanos y para el medio ambiente. Por ello, las estrategias utilizadas en la empresa comienzan con el desarrollo de métodos preventivos de trabajo para fortalecer las áreas de seguridad en las operaciones, convirtiendo la función de los prevencionistas en auditores respecto de la “cero tolerancia”. En esta lógica, es sumamente relevante la gestión de las Gerencias de Presas y Proyectos, quienes están convencidas del valor de la seguridad y son las primeras en

no tolerar. Finalmente, se lleva un registro histórico de accidentes en los últimos cuatro años, lo que permite contar con las estadísticas necesarias para tomar decisiones correctas.

Por otro lado, se desarrollaron métodos preventivos de trabajo para fortalecer las áreas de seguridad en las operaciones.

Actividades realizadas que destacaron en 2019

- Auditorías dirigidas.
- Revisión y liberación de permisos y de métodos preventivos de trabajo.
- Revisión de maquinaria.
- Supervisión de frentes de trabajo para prevención de incidentes.

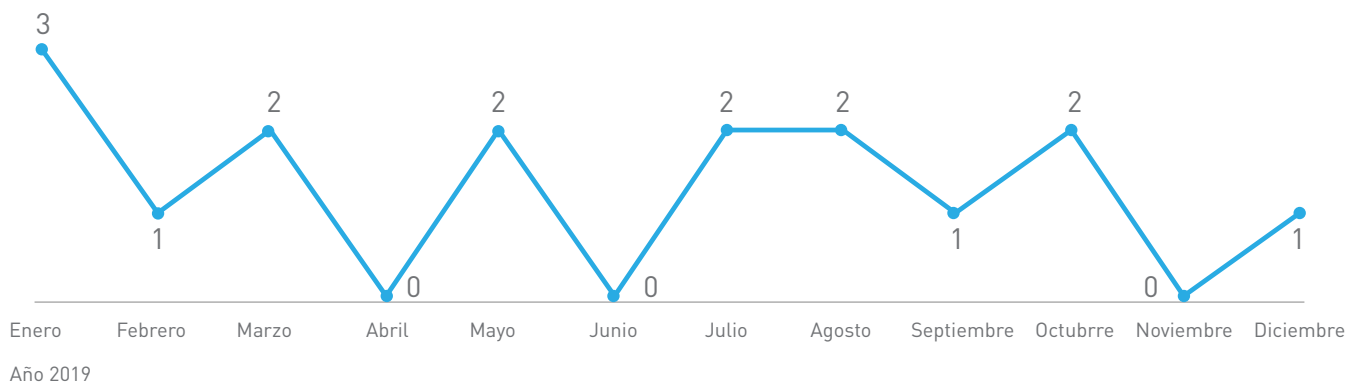
- Desarrollo de estándares de seguridad.
- Realización del plan de emergencias de presas de jales.
- Realización del protocolo de evacuación interna de presas de jales.
- Ejecución de simulacros.
- Reuniones de Comité de Seguridad de Presas de jales.

*Durante el año 2019, se realizaron **2,234 auditorías**, de las cuales se obtuvieron **7,132 hallazgos**.*

Total de incidentes personales durante el 2019

En el siguiente gráfico se puede observar el total de incidentes por mes del año 2019. Incluye golpes y rasguños (GYR), primeros auxilios (PA), tratamiento médico (TM), tareas restringidas (TR) y con pérdidas de días (CPD). Además de la administración y operación normal de la empresa, se presentan los registros asociados a proyectos tales como obras, construcciones y ampliaciones, que tienen un tiempo finito de realización.

Tasa de incidentes personales



Día y Semana de la Seguridad

En torno a la conmemoración del Día Mundial de la Seguridad y Salud, celebrada el 28 de abril por la Organización Internacional del Trabajo, para promover la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, Peña Colorada desarrolla la Semana de la Seguridad, con una serie de actividades destinadas a la capacitación y sensibilización tanto de sus colaboradores propios como contratistas.

En el 2019, el objetivo de la Semana de la Seguridad fue relevar la importancia del comportamiento

seguro y la conciencia de Liderazgo Valiente en la que todo colaborador debe ser protagonista. Se enfatizaron los distintos tipos de riesgo y cómo, mediante una cultura responsable y comprometida con la prevención, se

puede construir un lugar de trabajo sano y seguro, que permita evitar lesiones, enfermedades y hasta fatalidades en los casos extremos.

Cantidad de participantes en los eventos de seguridad

Categoría	Día de la Seguridad	Semana de la Seguridad
Colaboradores propios	187	350
Colaboradores por contratistas	276	640
Autoridades e invitados	17	20

Salud ocupacional

El modelo de gestión de salud ocupacional es similar al utilizado en seguridad, y presentado al comienzo de este capítulo, cuyo principal enfoque de promoción de salud son las acciones preventivas. Cuando estas medidas resultan insuficientes, se adopta un enfoque de respuesta a través de los planes de acción ante emergencias, acompañados de ambulancias, personal médico y paramédicos.

En Peña Colorada, la gestión de la salud ocupacional se realiza directamente a través de la Coordinación de Salud e Higiene, misma que cumple con las siguientes tareas:

- Desarrollar, implementar y evaluar planes de cuidado nutricional destinados a mejorar los hábitos de alimentación y bienestar de los trabajadores y, por ende, a contribuir de manera positiva a su salud en general y a su calidad de vida y desempeño laboral.
- Conservar y mejorar la salud en general de los trabajadores, proporcionando asesorías nutricionales individuales o mediante sesiones grupales en la materia.
- Evaluar el estado nutricional del trabajador, para lo cual se le realizan cuestionarios y exámenes periódicos de salud, con el fin de determinar los factores nutricionales que están afectando el bienestar físico.
- Planificar, implementar y supervisar el menú, considerando el valor nutricional, sabor, apariencia y preparación de los alimentos.
- Supervisión a los comedores que se encuentran en instalaciones de Peña Colorada y ofrecen su servicio a ésta.
- Cumplimiento de la NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

Higiene industrial

Durante el año 2018 se realizó un diagnóstico situacional de las condiciones de higiene industrial, considerando los factores de riesgo identificados en las áreas de mina, peletizado y presas.

Esto permitió elaborar un programa con los hallazgos encontrados y que a continuación se mencionan:

- Garantizar el cumplimiento normativo interno y externo de la organización mediante el seguimiento puntual de los requerimientos normativos oficiales de la legislación mexicana.
- Liderar las acciones de anticipación, reconocimiento, evaluación y control de las condiciones de riesgo, generando grupos multidisciplinarios de trabajo.

- Crear programas de trabajo de control o conservación a la salud en los que incluya reuniones y evaluaciones periódicas con las áreas involucradas y/o interesadas.
- Tener participación en el cumplimiento de diferentes normas relacionadas con seguridad, ambiental, producción, proyectos mediante la programación de acciones preventivas de control de riesgos a la salud.
- Generar, actualizar y ejecutar programas de capacitación y campañas informativas con temas relacionados al riesgo, exposición de los trabajadores, métodos de control, buenas prácticas de conservación de la salud.

Administración y SGIPC

El diagnóstico elaborado durante el 2018, permitió elaborar un programa de cumplimiento de la normativa vigente.

- Seguimiento a las actividades de responsabilidad y cumplimiento de acuerdo a las normativas aplicables a través del Sistema de Gestión Integral Peña Colorada.
- Llevar a cabo la administración y control y gestión de las necesidades de la coordinación.
- Controlar y monitorear los recursos económicos otorgados al presupuesto de Salud e Higiene.
- Gestionar, a través de los procedimientos correspondientes, los requerimientos del área por compras o servicios para garantizar la atención en consultas o por emergencias del personal.

Servicios médicos

Los servicios médicos se distribuyen en distintas áreas de la empresa. El servicio de la planta de pasta fue retirado en junio del 2019, debido a la culminación del proyecto.

Cobertura de servicios médicos

Área	Zona de cobertura	Recursos asignados
Molienda	Planta 1, Planta 2 y oficinas	Consultorio, médico diurno, paramédico, diurno, paramédico nocturno y ambulancia.
Extracción	Áreas de operación de minas y exploración	Consultorio móvil, paramédico diurno, paramédico nocturno y unidad ligera.
Presa Guásimas	Presa de jales y El Poblado	Consultorio móvil, médico diurno, médico nocturno, paramédico diurno, paramédico nocturno y ambulancia.
Presa El Arrayanal	Presa de jales	Consultorio móvil, médico diurno, médico nocturno, paramédico diurno, paramédico nocturno, ambulancia y unidad ligera.
Planta de pasta	Proyecto planta de pasta	Consultorio móvil, médico diurno, médico nocturno, paramédico diurno, paramédico nocturno y ambulancia.

En todos estos servicios se presta también atención a las comunidades vecinas.

Programas y actividades realizadas durante el año 2019

Monitoreo ambiental

Manejo de Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos (RPBI): El compromiso que tiene Peña Colorada con el cuidado los trabajadores y del medio ambiente se ve reflejado en nuestros consultorios médicos ya que todos los RPBI que se generan en ellos son tratados, almacenados, transportados y destruidos de

acuerdo a los lineamientos que la Secretaría de Salud (SSA) junto con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) determinan en sus ámbitos normativos.

Higiene Industrial

Se adoptaron objetivos anuales para lograr realizar un seguimiento del desempeño, lo cual permitió contar con un diagnóstico situacional de

las condiciones de higiene industrial en Peña Colorada. Esta acción permite a toda persona que se vea relacionada de manera directa o indirecta con la organización, sin importar el lugar de trabajo o el puesto que desempeña, que las actividades que realice cuenten con las medidas preventivas y correctivas ante los riesgos a los que pudieran estar expuestos.

Resultados globales

Nivel de cumplimiento a la normatividad aplicable, referido en el diagnóstico

Norma Oficial Mexicana	Descripción	Porcentaje de cumplimiento
NOM-011-STPS-2001	Ruido	78.10
NOM-012-STPS-2012	Radiaciones Ionizantes	90.19
NOM-013-STPS-1993	Radiaciones no ionizantes	100.00
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones	90.24
NOM-025-STPS-2008	Iluminación	92.69



Programa general de trabajo multidisciplinario

El objetivo es cumplir con los requisitos normativos y del Sistema de Gestión Integral. A partir del programa general se estructuraron diferentes planes de trabajo, priorizando las acciones con base al grado de riesgo de cada uno de los hallazgos.

Puntos destacados

- Reconocimiento de ambiente laboral unificando los puntos de muestreo definiendo áreas operativas.
- Evaluación de ambiente laboral de acuerdo a los puntos de la unificación arrojados por el reconocimiento.
- Programa específico de trabajo con las áreas que de acuerdo a las responsabilidades que tuvieron injerencia en el marco jurídico de higiene industrial.

- Organización de los plazos de creación de informes, adelantando estudios de reconocimiento y evaluación, con el fin de que todas las áreas operativas y administrativas coincidan en los mismos periodos de fechas.
- Matriz de riesgos de higiene por puesto de trabajo.
- Programas de trabajo de control a la salud para el personal ocupacionalmente expuesto.

Cada uno de los puntos se aplican de manera uniforme en las áreas de mina, Centro Industrial Patitaco y peletizado.

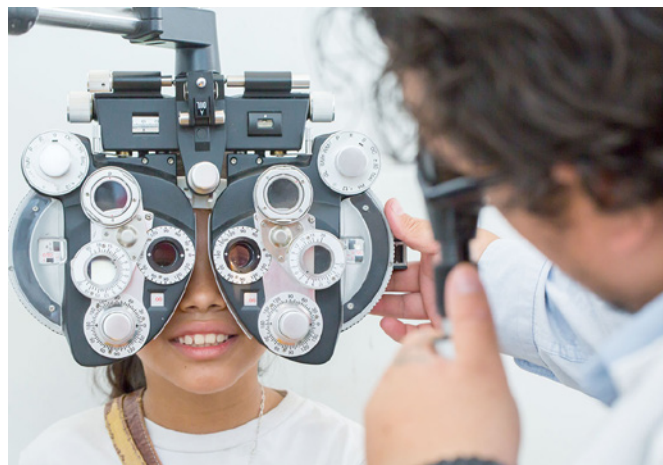
Inspecciones sanitarias diarias a comedores, campamentos y baños

De acuerdo con las políticas de Peña Colorada, todo el personal

debe cumplir con los requerimientos generales para desarrollar de la mejor manera sus actividades, garantizando los servicios básicos para evitar afectaciones a la salud de los trabajadores, así como impactos ambientales.

Es por esto que se debe contar con los servicios de comedor, hidratación y baños, además de que en todo momento se encuentren en un lugar específico, señalizado, higiénico, acorde a la demanda del personal y seguro.

*Para garantizar las condiciones de estos requerimientos, durante el 2019 se llevaron a cabo **1,181** inspecciones sanitarias*



Exámenes médicos periódicos

La realización de exámenes médicos periódicos permite obtener un diagnóstico de salud de todos los trabajadores propios de Peña Colorada, con lo que se puede medir: la distribución

Clasificación de consultas médicas efectuadas durante el año 2019

Tipo	Total
Personal dentro de convenio	1,477
Personal fuera de convenio	285
Comunidad	194
Contratistas	2,318
Referencias médicas	119

demográfica, los riesgos a los que están expuestos y las patologías encontradas, diferenciando de aquellas que estén o no relacionadas con el trabajo, facilitándoles brindar acompañamiento para la promoción y prevención de la salud de los empleados, no sólo en el ambiente laboral, sino que también orientando la implementación de los sistemas de vigilancia epidemiológica por parte del Servicio Médico Interno de Peña Colorada.

Considerando el perfil de los trabajadores asociados a cada categoría, se aplicaron exámenes y estudios como:

- Laboratorio: biometría hemática completa, química sanguínea completa y doping, entre otros.

- Rayos X: tele de tórax, columna lumbar.
- Examen oftalmológico completo (realizado por médico oftalmólogo): agudeza visual, movimientos oculares, tensión intraocular, entre otros parámetros.
- Electrocardiograma de 12 derivaciones.
- Prueba de esfuerzo.

Por otra parte, durante el año 2019 se continuó aplicando el programa de exámenes de aptitud para ciertos puestos de trabajo, en los cuales se necesitan condiciones específicas de desempeño.

Principales patologías registradas

Diagnóstico
Cefalea
Gastroenteritis
Faringoamigdalitis
Hipertensión
Diarrea
Gastritis
Dismenorrea
Resfriado común
Intoxicación alérgica bacteriana
Conjuntivitis

Cumplimiento exámenes médicos

Área	Programados	Real	Diferencia	%
Peletizado	236	216	20	92
Mina	883	832	51	94
Global	1,119	1,048	71	94

Exámenes realizados

Tipo	Total
Trabajos en alturas	19,811
Espacios confinados	9,250
Signos vitales	61,862

Nuestra gestión en materia de salud ocupacional tuvo un **cumplimiento superior al 90%** en todas las áreas.



Trabajamos en el desarrollo y calidad de vida de nuestros colaboradores

Atraer talento y formar colaboradores de excelencia son objetivos de nuestra estrategia de recursos humanos, cimentada en el desarrollo, sobre el propio progreso y mérito de los colaboradores.

La no discriminación y la capacitación continua acompañada por el autoaprendizaje, recoge las demandas de nuestros grupos de interés y es un aporte al desarrollo de la comunidad.

Los Colaboradores son la base para lograr los objetivos de Peña Colorada. Como se refleja en capítulos anteriores, tanto su ámbito laboral, como familiar, son prioridades para la compañía. Bajo estas premisas es que se desarrollan nuestras políticas de recursos humanos y establecemos los objetivos operacionales de los colaboradores, que permiten cumplir las estrategias y metas. El año 2019, no ha sido la excepción; logrando mejorar ciertos indicadores en materia laboral, así como la inclusión de los colaboradores en la gestión de la empresa, como se indica en el capítulo siguiente.

Administración del recurso humano

Nuestro modelo de gestión de recursos humanos ha sido desarrollado con base en la necesidad de cumplir con la legislación y reglamentaciones internas, enriqueciéndolo con el ejercicio de junto a las mejores prácticas de la industria minera

internacional. Con estos principios, hemos desarrollado y promovido la difusión, conocimiento y entendimiento de nuestro código de conducta, que establece los lineamientos éticos para nuestros colaboradores.

Principales lineamientos del Código de Conducta

Seguridad patrimonial, información y recursos tecnológicos	Respeto y cumplimiento	Responsabilidad y conducta transparente
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de información privilegiada. • Uso de activos. • Seguridad de la información de la empresa. • Confidencialidad de la información de la empresa. • Uso de los recursos tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de las leyes. • Derecho de propiedad intelectual. • Relaciones con la comunidad. • Responsabilidad común. • Respeto por el medio ambiente. • Incentivos comerciales. • Seguridad y salud en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de control. • Conflictos de intereses. • Obsequios y atenciones. • Gestión transparente. • Ambiente dentro de Peña Colorada.

Generación de empleo

Nuestra Política de Diversidad y Ambiente de Trabajo Libre de Acoso nos permite asegurar que cualquier persona, sin importar su edad, sexo, religión, origen étnico, nacionalidad, nivel socioeconómico; pueda postular a las vacantes que se ofrecen en Peña Colorada.

Durante el año 2019, la compañía se mantiene como una fuente de generación de empleo para el estado de Colima, de donde provienen la mayoría de sus contrataciones de personal propio.

Para el proceso de reclutamiento y selección de trabajadores, Peña Colorada también se rige por las mejores prácticas internacionales

de las compañías mineras y los instrumentos internacionales de sostenibilidad, incluidos los principios rectores de derechos humanos y empresas de Naciones Unidas. De esta forma, la meritocracia es la base de la contratación y selección de trabajadores, sin discriminación de sexo, edad, religión, origen étnico, localización, entre otros.

Personas contratadas durante 2019

Distribución del personal, según esquema de contratación

	Dentro de convenio	Fuera de convenio
Contrataciones	40	8

Bajas del personal propio

Las bajas de personal administrativamente se catalogan de dos maneras:

- Renuncia voluntaria: El personal renuncia por su propia voluntad.
- Renuncia no voluntaria: Por rescisión de contrato, defunción, dictamen de invalidez, es decir, todas aquellas donde el trabajador no se retira por su propia voluntad.

Bajas de personal 2019

Tipo de renuncia (%)	Mina	Peletizado
Voluntaria	3.1	8.5
No voluntaria	1.1	0.8

Distribución de personal propio

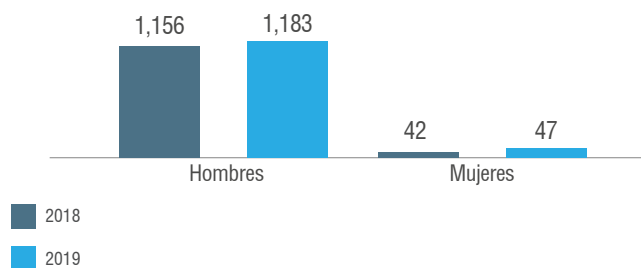
Rango de edad	Total
18-20 años	11
21-30 años	363
31- 40 años	386
41- 50 años	237
50- 60 años	224
Mayor a 60 años	9
Total	1,230

Segmentación del personal, según la entidad federativa de procedencia

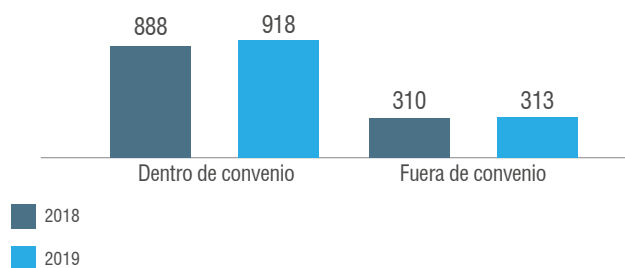
Estado	Personas	Estado	Personas
Aguascalientes	2	Jalisco	433
Baja California	1	Michoacán	35
Baja California Sur	1	Nayarit	3
Chiapas	2	Nuevo León	5
Chihuahua	4	Oaxaca	9
Coahuila	2	Puebla	5
Colima	654	San Luis Potosí	3
Distrito Federal	19	Sinaloa	1
Durango	1	Sonora	1
Estado de México	4	Tlaxcala	1
Guanajuato	5	Veracruz	12
Guerrero	16	Zacatecas	7
Hidalgo	3	Extranjero	1

Situación actual de colaboradores propios y contratistas en 2019

Colaboradores por género



Colaboradores por tipo de contrato



Personal por proceso productivo

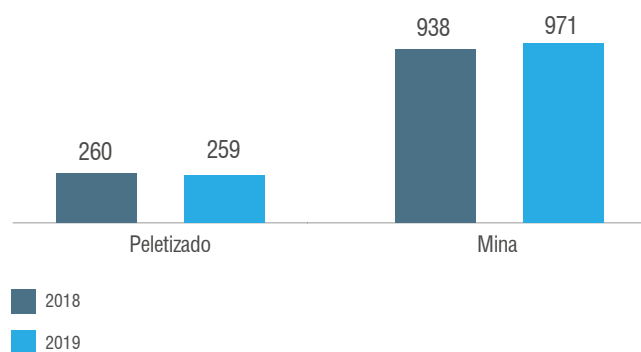


Tabla demográfica de colaboradores directos dentro de convenio

Variable	Mina	Peletizado
Escolaridad promedio del personal	Bachillerato	Bachillerato
Edad promedio del personal	38 años	41 años
Antigüedad promedio del personal	14 años	17 años
Ausentismo del personal	2.27%	2.14%
Porcentaje de empleo local	45.17 %	95.71 %

Tabla demográfica de colaboradores directos fuera de convenio

Variable	Mina	Peletizado
Escolaridad promedio del personal	Licenciatura	Licenciatura
Edad promedio del personal	36 años	39 años
Antigüedad promedio del personal	10 años	14 años
Ausentismos del personal	0.37%	0.21%
Porcentaje de empleo local	15.74 %	60.42 %

Salarios

En Peña Colorada, durante el 2019, el salario más bajo de los trabajadores fue el equivalente a 2.35 veces el salario mínimo legal de México, el que es percibido sólo por el 9% de los colaboradores de la empresa. Por su parte, el salario más alto de la empresa es 6.13 veces el salario mínimo.

Nuestra política de compensaciones, así como el procedimiento para la incorporación de personal, están sujetos a lo establecido en la política de diversidad y ambiente de trabajo libre de acoso, por lo que no se distinguen diferencias por

sexo, género, edad, nacionalidad o cualquier característica de la persona, para ejecutar el mismo tipo de trabajo en igualdad de condiciones.

Bienestar laboral

Mantener y elevar el nivel de bienestar de los colaboradores

es uno de nuestros principales objetivos. Para ello, a lo largo del 2019, la Dirección de Recursos Humanos asignó un equipo transversal para que condujera el seguimiento a los indicadores generados en la encuesta de bienestar de 2018.

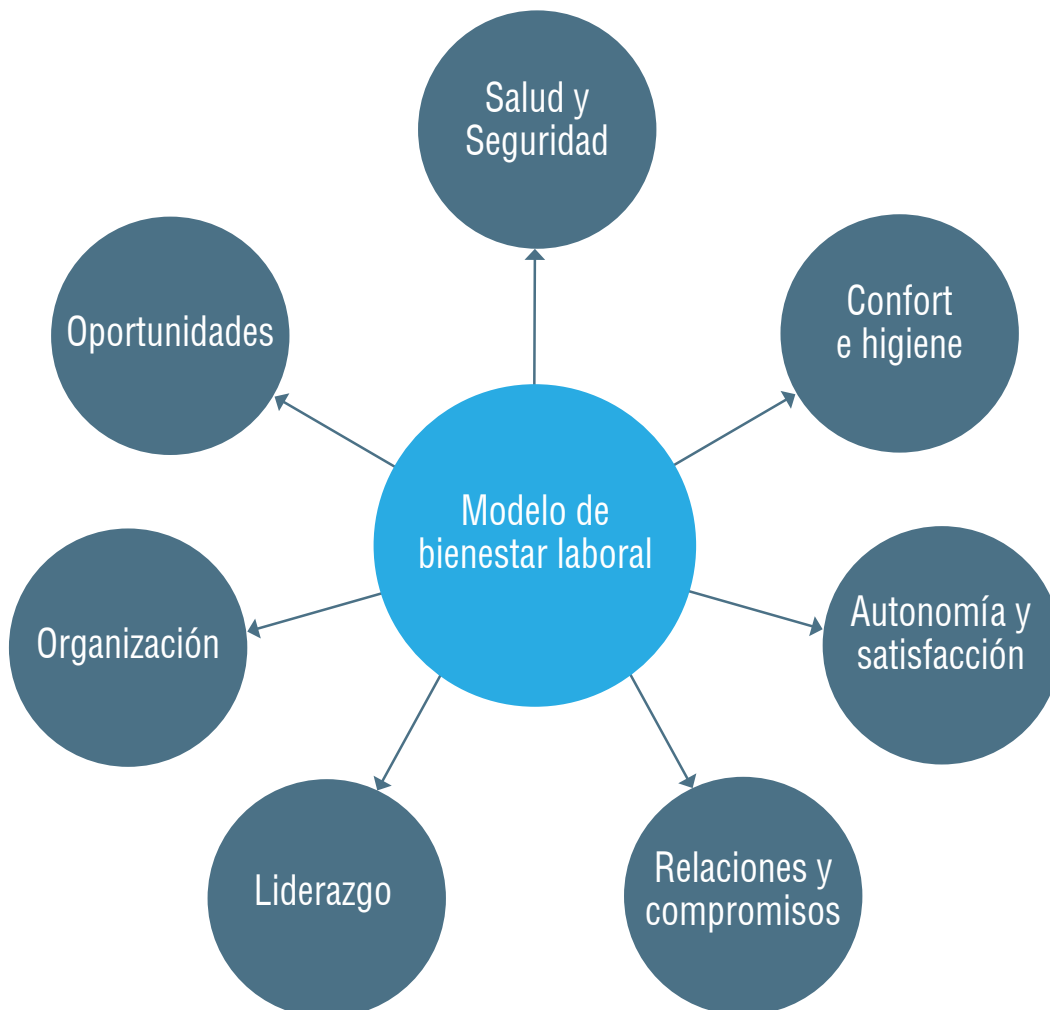
Salario mínimo en Peña Colorada



2.35

veces el salario mínimo legal en México

Modelo de bienestar laboral



Acciones implementadas mejorar y mantener los niveles de bienestar

Bienestar laboral	Acciones implementadas
Oportunidades laborales	El comité de oportunidades es el organismo interno de Peña Colorada, que difunde y evalúa a los aspirantes para las promociones internas. Este comité logró alinear el proceso para comunicar los perfiles y requisitos de una manera clara y transparente.
Autoaprendizaje	Nuestros colaboradores tienen acceso completo a la Universidad de ArcelorMittal México, además de la difusión constante de plataformas de e-learning.
Programa de flexibilidad laboral	Programa piloto que se está aplicando de manera paulatina en ciertas áreas de la empresa.
Servicios adicionales al personal	Convenios con empresas privadas con el fin de aumentar los beneficios de los colaboradores. Para conocer más vea nuestra tabla de beneficios en la siguiente página.
Programa de formación de líderes	El programa de Desarrollo de Mandos se orienta a trabajar, entre otros temas, el manejo de estrés.
Salud	Jornada de la salud y campaña de salud en el trabajo.
Dignificación de espacios	Comité de higiénicos y construcción de cocineta en el poblado.
Cumplimiento y valores	Campaña de Valores Peña Colorada y elaboración y difusión de Política de Diversidad y Ambiente Libre de Acoso.

Beneficios y prestaciones para trabajadores dentro y fuera de convenio

Beneficios	Prestaciones
Comedor	Aguinaldo
Transporte	Vales de despensa
Vivienda	Vacaciones
Uniforme	Fondo de ahorro
Club social y deportivo	Prima vacacional
Seguro de vida	Bono por producción / desempeño
Examen médico anual	Tiempo extra y prima dominical
Caja de ahorros	
Gastos por defunción	

Relación Sindical

Peña Colorada, continua sin tener un movimiento a huelga o paro de labores desde 1978.

Peña Colorada, en su relación laboral colectiva, tiene la titularidad del contrato colectivo con el Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos, Siderúrgicos y Similares de la República Mexicana (SNTMMSSRM).

Durante el año 2019, se revisó el contrato colectivo entre la empresa, el Sindicato Minero y sus secciones locales, a partir del 25 de febrero, finalizando con la firma de un

convenio el 26 de marzo, aprobado por unanimidad. El acuerdo fue considerado ventajoso para ambas partes y aseguró la continuidad operativa de la fuente laboral. Cabe aclarar que el Contrato Colectivo y tabulador de salarios negociado con el SNTMMSSRM es de aplicación tanto para la sección 281 como para la sección 289.

Por otra parte, en conjunto con el sindicato, se han acordado otro tipo de convenios y proyectos, como el proyecto de exploración geológica y minera, para conocer las reservas de mineral de hierro, trabajos que se realizan bajo la supervisión de trabajadores sindicalizados

con amplia experiencia en el uso y manejo de las máquinas exploradoras, aprovechando sus conocimientos para la optimización y eficacia de los recursos, con un enfoque operativo y de seguridad.

Adicionalmente, las condiciones operativas dentro del área mina son muy demandantes en la construcción de cruces y caminos, los cuales son liderados por personal sindicalizado, con vasta experiencia, quienes aplican de manera eficiente el compromiso por la seguridad de los trabajadores a su cargo, así como, del cuidado del medio ambiente.



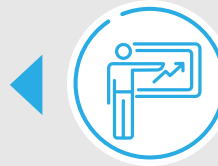
Capacitación y Desarrollo

En Peña Colorada buscamos desarrollar el talento en todos los niveles de nuestros trabajadores de manera transversal, enfocándonos en seis grandes áreas del desarrollo:

- Foco en inclusión.
- Empresa libre de acoso.
- Gestión transparente.
- Capacitación técnica.
- Programas de salud y seguridad.
- Programa de desarrollo de mandos medios.
- Programas de formación ambiental.
- Programa de practicantes profesionales.

Capacitación

108,525
horas de capacitación



2,887
trabajadores capacitados

Peña Colorada, al igual que muchas empresas del rubro, vive momentos de cambio generacional, enfrentando los retos de administrar el conocimiento existente y generar nuevas capacidades, con nuevos esquemas de gestión (tercerización, digitalización, trabajo colectivo); practicando una minería que tenga como prioridad minimizar el uso de recursos y los impactos propios de su actividad.

Los retos actuales y futuros de Peña Colorada están orientados hacia un desarrollo organizacional y humano de competencias que apoyen a la reingeniería de la gestión operativa, la responsabilidad (accountability) y la transparencia en la gestión para elevar los estándares de eficiencia operativa de la empresa.

En el año 2019, Peña Colorada actualizó su modelo de gestión a través del Programa de Desarrollo de Mandos, la Gestión Transparente y la implementación de la Política de Empresa Libre de Acoso, además de enfocarse en mantener estándares de formación de competencias técnicas y de seguridad alineados a las normativas nacionales e internacionales vigentes.

En este marco estratégico es que la planeación del desarrollo y la formación contrasta las brechas de desempeño, mediante un diagnóstico de necesidades específicas, para establecer un programa de capacitación, formaciones específicas y acciones de desarrollo para ejecutarse a lo largo del año.



Cursos de formación técnica especializada y transversal

Durante el 2019, se llevaron a cabo eventos de capacitación dirigidos a personal propio y contratistas, organizados para atender las

necesidades de formación técnica especializada, así como aquellas consideradas transversales a la organización.

Programas de capacitación implementados

Módulos	Objetivos
Inclusión, Empresa Libre de Acoso y Gestión Transparente	<p>Diversidad, inclusión y empresa libre de acoso Promover acciones que impidan actos de acoso en el trabajo y promuevan entornos laborales favorables, cursos realizados tanto para personal propio como contratista.</p> <p>Gestión Transparente Adquirir información y buenas prácticas para realizar actos de gestión enfocados en el cumplimiento y así generar la confianza necesaria para obtener los mejores resultados de forma transparente.</p>
Capacitación Técnica	Desarrollar las competencias necesarias para la operación de los procesos. El 2019 tuvo un fuerte enfoque la operación y mantenimiento de equipo minero, así como en procesos de peletizado.
Programas de Seguridad y Salud	Concientizar y entrenar al personal de Peña Colorada en la prevención de accidentes y daños potencialmente generados en el desarrollo de sus actividades o por fenómenos naturales, mediante el desarrollo de habilidades basadas en el comportamiento y el liderazgo operativo.
Programas de Desarrollo de Mandos Medios (PDM)	Lograr que el personal administre la cultura de la organización, generar experticia y promover los valores de responsabilidad y transparencia para elevar los estándares de eficiencia operativa.
Programas de Formación Ambiental	<p>Conocer el impacto de nuestros procesos productivos para promover el cambio cultural sobre los beneficios del cuidado del medio ambiente.</p> <p>Propiciar un entorno ecológico adecuado para la calidad de vida de futuras generaciones en el planeta.</p>
Formación de Practicantes Profesionales	Desarrollar la visión de gestión industrial de proyectos en los practicantes, para construir y fortalecer su talento, desarrollo profesional y personal.



Programa de Perfeccionamiento de Competencias Gerenciales

Con el objetivo de alinear a los gerentes en la estrategia de la organización, se diseñó un programa para el perfeccionamiento de competencias gerenciales y estratégicas, para lograr una transformación personal que les permita:

- Ejercer una comunicación asertiva de los objetivos organizacionales.
- Actuar con un liderazgo situacional que mejore la efectividad y eficiencia de sus equipos de trabajo.
- Lograr una clara visión global de la organización para tomar decisiones acertadas y rentables ligadas a la estrategia.

- Desarrollar las cualidades para convertirse en un buen mentor de sus colaboradores.
- Obtener una visión global de la empresa, de los procesos y actividades que contribuyen de manera importante en la generación de valor.
- Desarrollar la capacidad de análisis de problemas y oportunidades para la toma de decisiones eficaces y oportunas.
- Facilitar un ejercicio eficaz de mando practicando un liderazgo y trabajo en equipo efectivo.
- Propiciar la armonía y sinergia entre el trabajo y la familia.

El programa impartido en 2019, contó con la participación de tres gerentes de la empresa, abarcando un total de 199 horas de estudio; iniciando en noviembre de 2018 y concluyendo en noviembre de 2019. La inversión total en el curso impartido fue de \$439,500 MXN.



Programa desarrollo de Mandos Medios (PDM)

El objetivo del PDM es desarrollar un modelo de gestión con enfoque en autoliderazgo, visión holística, liderazgo responsable, comunicación y gestión industrial con un plan de formación In Company. El programa fue diseñado y ejecutado en conjunto con instituciones educativas de prestigio internacional que ha generado mejoramiento de las competencias gerenciales y las metas de productividad de la empresa.

A lo largo del segundo semestre del 2019 se impartieron conferencias, sesiones de integración y culturales para apoyar a la formación del total de gerentes y jefes que forman la estructura de mandos de la empresa, además de recibir asesoramiento online de facilitadores del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

(ITESM) para proyectos de mejora de procesos.

Módulos del programa

- Modelo de Gestión Peña Colorada.
- Visión sistémica y gestión de información.
- Talleres de apoyo: Pensamiento crítico y valores personales.
- Personas y relaciones.
- Gestión industrial, estabilizar.
- Gestión industrial, evaluar.
- Gestión industrial, mejorar.
- Coaching online.
- Liderazgo responsable

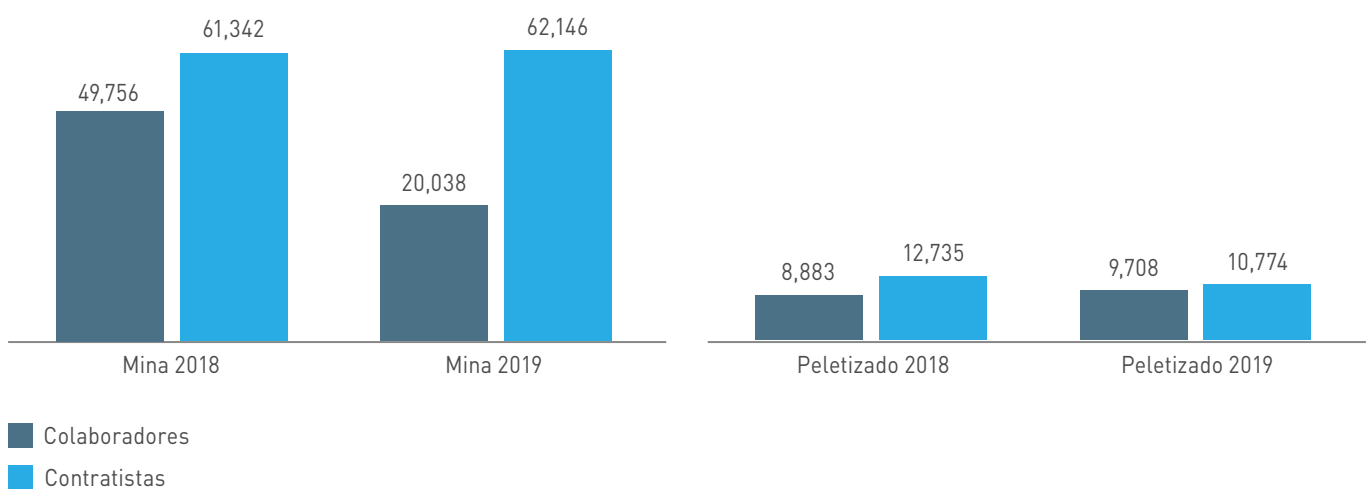
Formación de capacitadores internos

Para la empresa las mejores prácticas en formación técnica son los criterios para establecer el funcionamiento del sistema de

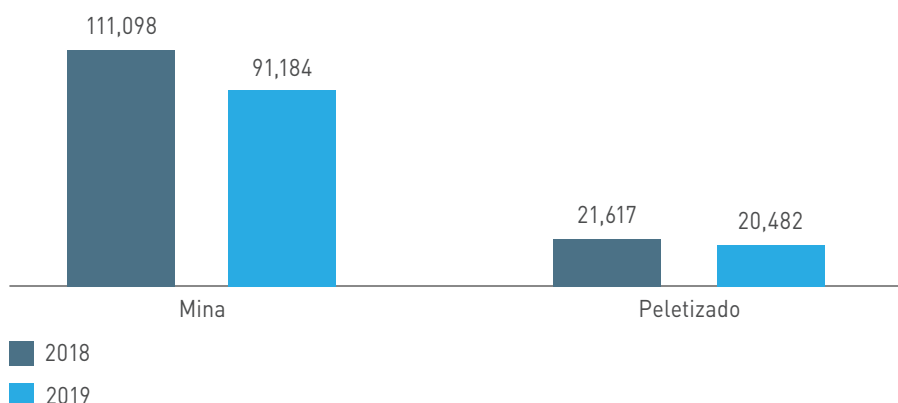
capacitación. En Peña Colorada, funciona a través de la articulación de los siguientes elementos:

- Formación de Instructores internos: Como efecto multiplicador y para garantizar la experticia técnico junto a la capacidad para la formación.
- Integración de cuerpo de instructores internos: Validación y evaluación de requisitos para formar parte del grupo de instructores internos (Escolaridad, Experiencia, Antecedentes laborales, Conocimiento del tema).
- Procedimientos de capacitación: Tareas y lineamientos para detectar necesidades de capacitación, programación de cursos para cubrirlas y selección de los instructores internos y externos.

Distribución de horas totales de capacitación



Horas totales capacitación



Horas totales por área	2018	2019
Ambiental	15,775	11,026
Desarrollo	7,225	4,209
Seguridad	71,065	74,262
Técnico	34,552	17,035
Compliance	274	525
SGI y N	1,404	744
Salud e higiene	2,421	724
Horas totales por área	132,715	108,525

Evaluación del desempeño

El desempeño es entendido como el nivel de contribución de los colaboradores en torno al logro de los objetivos de Peña Colorada, el cual se evalúa de acuerdo con el cumplimiento y alineación con las competencias y responsabilidades propias de cada cargo para lograr dicha contribución. Es responsabilidad de cada trabajador

el gestionar su desempeño y de los responsables de grupos de trabajo el lograr estos objetivos.

El proceso para evaluar el desempeño del personal es coordinado por la Dirección de Recursos Humanos, a través de su departamento de desarrollo en todos los niveles organizacionales,

para promover el mejor nivel de desempeño en todo el personal fuera de convenio. El sistema de gestión de desempeño impulsa el desarrollo a través de la evaluación anual y la retroalimentación constante.

El desempeño individual evalúa 50% objetivos y 50% competencias organizacionales.

Programas de mejora del desempeño

Temáticas	Objetivo
Programas de Jóvenes Profesionales	Desarrollar a los jóvenes profesionales de Peña Colorada, a través de sesiones presenciales, e-Learning, auto capacitación y otras estrategias, con énfasis en gestión del negocio, cultura y valores, gestión ambiental y seguridad.
Inducción	Implementar el proceso de incorporación para nuevos colaboradores y garantizar su adaptación a la cultura organizacional y al puesto de trabajo, mediante la guía de inducción, reuniones con líderes, la formación y el apoyo de un mentor.
Programa de Consolidación de Competencias	Consolidar a un grupo de colaboradores de alto potencial mediante una estrategia de desarrollo de proyectos en equipos de alto desempeño, el soporte de un líder directivo y estrategias de formación en línea, para generar desempeño de gestión de alto nivel.
Supervisión Técnica	Desarrollar competencias técnicas de supervisión de personal, administración y seguimiento de tareas, seguridad y salud en el trabajo y manejo de información dirigido al equipo de supervisores operativos de la empresa.



Generando valor en nuestras comunidades

Nuestro aporte al desarrollo sostenible comienza por la identificación de las necesidades y las contribuciones que podamos hacer para detonar el desarrollo y bienestar de quienes viven y trabajan en nuestra área de influencia. Contar con una estrategia comunitaria nos permite conocer de cerca las principales necesidades de quienes habitan los municipios, los ejidos y los territorios cercanos, y ser un actor importante en su desarrollo económico y social.

La licencia social de los habitantes de las localidades donde operamos es resultado de los lazos de cercanía y de diálogo que día a día desarrollamos en las comunidades de nuestra zona de influencia que se traduce en un

sentimiento de beneficio mutuo entre Peña Colorada, las instituciones y los habitantes en ellas. Ese es el espíritu de nuestra estrategia de inversión social y de cómo nuestra empresa vive las relaciones comunitarias.

Zona de influencia de Peña Colorada



Estrategia y enfoque de gestión

En Peña Colorada basamos nuestra gestión y estrategia de inversión social en los siguientes conceptos:



Nuestro aporte al Fondo Minero

Durante el año 2019, debido a procesos de la propia naturaleza de la Suprema Corte de Justicia y el Gobierno Federal, no se asignaron recursos a proyectos. Derivado de

las nuevas definiciones del Gobierno Federal, para el año 2020 el recurso económico de este fondo se asignará en las siguientes proporciones y destinos:

- 80% a la Secretaría de Educación Pública, para la ejecución de proyectos de infraestructura física (escuelas)
- 10% a la Secretaría de Economía
- 10% a la Secretaría de Hacienda

Seguimiento a proyectos del Fondo Minero

En el Municipio Minatitlán, Peña Colorada realizó seguimiento de los proyectos ejecutados en el año 2019, por un monto total de 42.20 MMXN, descritos en el siguiente cuadro:

Proyectos	Monto asignado MMXN
Desazolve y limpieza de 2 lagunas de oxidación en la planta de tratamiento de la cabecera Municipal de Minatitlán, Colima.	16.31
Construcción de empedrados 2.168 m ² , banquetas 603 m ² y machuelos 725 m ² , en la localidad de Paticaojo del Municipio de Minatitlán, Colima.	8.75
Construcción de cancha de fútbol 7 de 1,125 m ² , colocación de techumbre de 1,736 m ² y construcción de un módulo de sanitarios en jardín principal de Minatitlán, Colima.	11.80
Construcción de 156 m ² de cubierta metálica en la entrada principal de la Escuela Primaria "Dr. Miguel Galindo", en la cabecera municipal del Municipio de Minatitlán, Colima.	2.71
Rehabilitación de 1,200 m ² de empedrado ahogado en mortero y 207 m ² de banqueta en la localidad de la Loma y de la cabecera Municipal de Minatitlán, Colima.	2.64

Aportaciones de Peña Colorada al Fondo Minero



Monto asignado MMXN

2017	2018	2019
103.87	126.28	149.76

Proyectos de acción comunitaria

Nuestros proyectos de acción comunitaria abarcan a tres comunidades de nuestra zona de influencia, Minatitlán, Manzanillo y Jalisco, y en donde destacan nuestros aportes a la brigada contra incendios municipal, entrega de becas estudiantes universitarios, proyectos de infraestructura entre otros.

Minatitlán, Estado de Colima

Minatitlán es el segundo municipio con menor población del estado con 8,985 habitantes, de las cuales el 80% tiene acceso a seguridad social.

La principal actividad económica en el municipio es la minería, seguido de la agricultura (café y maíz los principales productos) y ganadería (bobina y porcina principalmente).

Las iniciativas de acción social, económico y cultural se ejecutaron en las comunidades de Arrayanal, Paticajo, La Playa, Las Guásimas, La Coconal y Minatitlán, cabecera municipal, considerando planes como:

- Donación por 325,000 MXN para la conformación de una brigada contra incendios municipal, 305,000 MXN para el pago de nóminas y seguridad social y 20,000 MXN para la compra de equipos de protección personal.
- Pago por Servicios Ambientales, para la conservación de más de 500 hectáreas forestales.



Aportaciones de Peña Colorada en acción comunitaria y desarrollo social



Monto total aproximado en proyectos de acción comunitaria

2018
19.94
MMXN

2019
17.17
MMXN

- Construcción de tanque de almacenamiento de agua en Arrayanal, con una capacidad de 80,000 litros.
- Construcción de un paradero de autobuses en la comunidad de San Antonio.
- Construcción de una toma de agua en la comunidad de Paticajo.
- Donación de una ambulancia equipada y equipamiento de patrulla municipal.
- Rehabilitación de caminos saca cosechas.
- Reparación de iglesia y entrega de pintura en distintas comunidades.
- Entrega de fertilizante a más de 150 productores de maíz.
- Apoyo a la celebración de eventos significativos tales como el Día del Niño, Día de las Madres, Día del Maestro y Fiestas Patronales de cada comunidad.
- Ejecución de 20 de los 30 proyectos derivados del Fondo Minero.

Cantidad de consultas

Examen	Total
Dental	327
Visual	443
IMSS	818
Papanicolao	94
Exploración de mama	133
Ultrasonido de mama	17
Mastografía	55

Feria de la Salud

La Feria tuvo lugar en junio de 2019, en la cancha de usos múltiples de El Poblado de Peña Colorada, en Minatitlán, Colima. El evento contó con la participación del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que sumó su contribución mediante servicios de prevención, planificación familiar, detección de enfermedades, evaluación nutricional y charlas impartidas por su personal médico.

También estuvieron presentes proveedores, a través de estudios y entrega de lentes graduados a la población en general; el Instituto Colimense de la Mujer con un cubículo de asesoría y atención, además de haber brindado una charla; así como, el servicio de atención integral dental. La

Secretaría de Prevención del Delito, participó con una charla y una obra de teatro.

Por su parte, el personal del Servicio Médico Interno de Peña Colorada impartió charlas a los 1,887 asistentes acerca de primeros auxilios, nutrición y salud en general.

- Entrega de becas a alumnos de nivel profesional a través del programa "Bécalos", que es una alianza entre Peña Colorada, Fundación Televisa y la Asociación de Bancos de México, algunos de los cuales estudian en el Instituto Tecnológico de Colima:
 - 60 jóvenes beneficiados
 - 57 concluyeron con el proceso
 - 30 hombres y 27 mujeres



Manzanillo, Estado de Colima.

El municipio de Manzanillo cuenta con una población de 184,541 habitantes, siendo el municipio con mayor población del estado. Sus principales actividades económicas son el turismo, comercio portuario, ganadería y pesca.

Las iniciativas de contribución social, económico y cultural se ejecutaron en las comunidades de Ciruelo de la Marina, Puertecito de Lajas, Punta de Agua, Camotlán, Jalipa y Manzanillo, considerando acciones como:

- Pavimentación en concreto hidráulico de calle en zona industrial Tapeixtles.
- Entrega de material odontológico al DIF para consultas gratuitas a la comunidad.
- Pago por Servicios Ambientales para la conservación de más de 500 hectáreas forestales.
- A través del programa Bécalos, se entregaron becas a los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Manzanillo.
 - 60 jóvenes beneficiados.
 - 59 concluyeron con el proceso para el pago de su beca.
 - 12 mujeres y 47 hombres.
- Entrega de material deportivo en comunidades.
- Ejecución de torneo deportivo Copa Peña Colorada, con más de 400 participantes.
- Rehabilitación de caminos saca cosecha.
- Contribución para la conservación de tradiciones comunitarias.

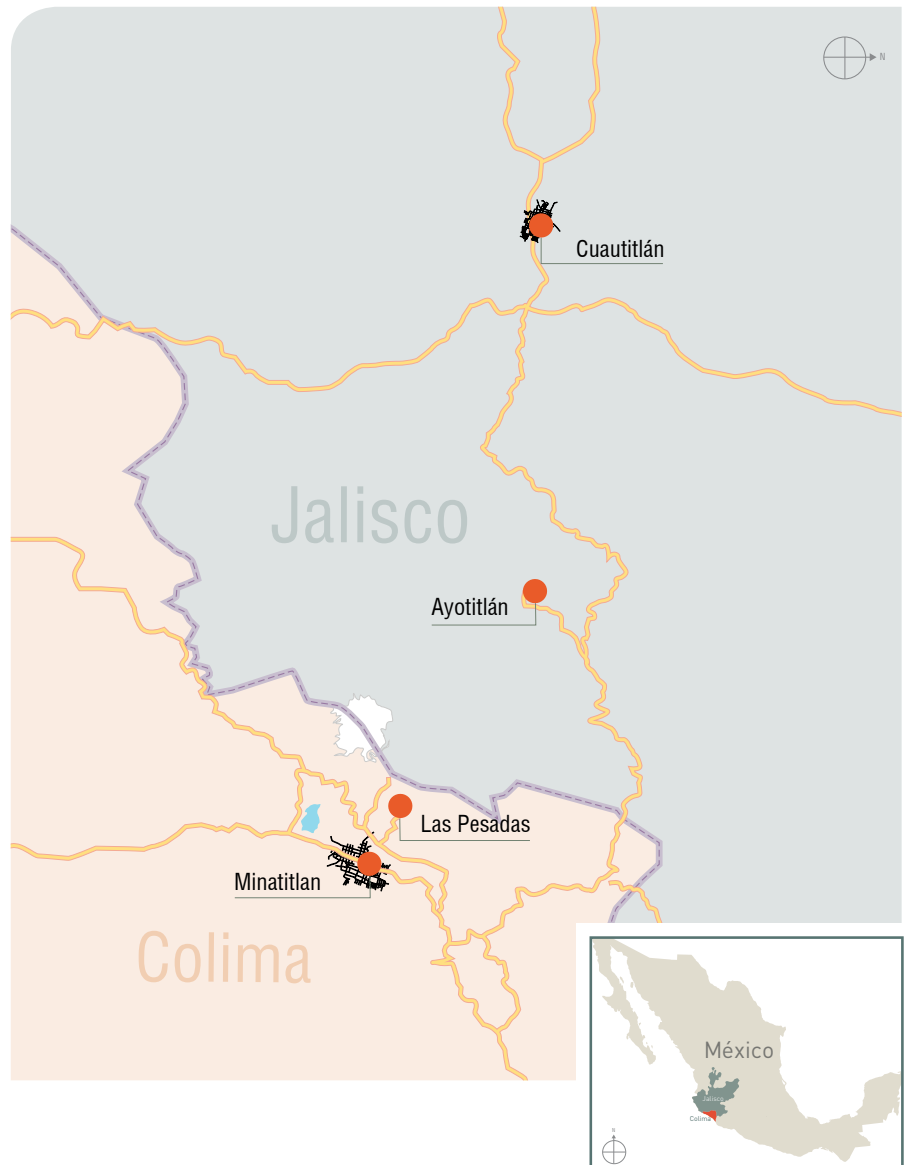


Cuautitlán, Estado de Jalisco.

El Municipio de Cuautitlán de García Barragán tiene 18,138 habitantes. Por la vocación del suelo forestal y agrícola las actividades económicas principales son la agricultura (producción de chile, pastos y maíz), la ganadería (bovino carne y leche, porcino y aves de carne) y la explotación forestal.

Las iniciativas de contribución social y económico se ejecutaron en las comunidades de Ayotitlán, Las Pesadas, La Astilla, y Cuautitlán la cabecera municipal, considerando acciones como:

- Donación de una unidad pick up para traslado de personas vulnerables.
- Participación en la construcción de un pozo profundo para obtención de agua potable.
- Donación de 300,000 MXN para el pago de nómina y seguridad social de la brigada contra incendios municipal.
- Entrega de fertilizante a más de 60 productores de maíz.
- Apoyo para realización de feria anual del maíz.



Proyectos de Desarrollo Social

Iniciativas sociales implementadas durante 2019

Programa	Objetivos y descripción	Alcance
Patrocinio de evento "Primera Rodada Minatitlán 2019"	Promoción del deporte y del turismo en Minatitlán, evento organizado por el grupo de ciclistas MinaBikers y patrocinado por el ayuntamiento y Peña Colorada.	350 ciclistas.
Premios Peña Colorada	Incentivo económico que se otorga a los alumnos que obtienen el más alto desempeño en su generación, de todas las carreras, en todos los Campus de la Universidad de Colima.	72 premios entregados a estudiantes de nivel profesional y posgrado en Colima, Colima.
Aprendiendo con Peña Colorada	Acercar a la cultura a niños y niñas del estado y sembrar en ellos el interés por las expresiones artísticas.	123 niños de las comunidades de El Poblado Peña Colorada, Camotlán, Patitaco y Punta de Agua.
Despierta tu poder interior	Evento de capacitación, desarrollo y liderazgo, realizado en alianza con Coparmex Manzanillo, que incluyó un panel de exitosas mujeres colimenses y la conferencia magistral "Llega Más Alto" dictada por Cynthia Arredondo, directora de RRHH de ArcelorMittal México.	200 mujeres de Manzanillo, entre ellas colaboradoras de Peña Colorada y de otras empresas afiliadas a Coparmex de la localidad.
Cineclub	Evento cultural para acercar a las comunidades la expresión del cine en localidades, donde ésta no tiene alcance, además de fomentar la sana convivencia y la integración con los habitantes de las comunidades donde operamos.	3,200 participantes de Camotlán, Minatitlán, Patitaco, Punta de Agua y Manzanillo.
Festejos del Día del Niño	Evento para celebrar a los pequeños, mediante actividades lúdicas y de esparcimiento o entretenimiento, que permiten estrechar lazos con las nuevas generaciones.	600 personas en el polideportivo de El Poblado Peña Colorada, en Minatitlán. 185 personas en la ciudad de Manzanillo. 100 personas en la ciudad de Colima.
Copa Peña Colorada	Evento deportivo en Manzanillo, un evento con causa social, en la que el monto recaudado por las inscripciones de los equipos y la aportación de la empresa, se canalizó como donación de material odontológico para mejora de las instalaciones y servicios.	1,000 participantes en la cancha del polideportivo de El Poblado de Peña Colorada.
Jornada de reforestación	Actividad que forma parte de nuestro programa ambiental, en la que el personal de la empresa, acompañado de sus familias, proveedores y contratistas.	3,500 árboles plantados, 150 asistentes, 3 hectáreas en la localidad de Camotlán, en Manzanillo.
Voluntariado Día del Abuelo	Donación de alimentos y visita a los miembros del asilo de ancianos de Manzanillo, para celebrar el Día del Abuelo, como un homenaje de reconocimiento.	30 colaboradores en el Asilo de Ancianos de Manzanillo.

Convenios ejidales

Desde 1998, Peña Colorada mantiene una relación con el Ejido Ayotitlán del Municipio de Cuautitlán de García Barragán, en el Estado de Jalisco, a través de la firma de convenios de arrendamiento

de tierras, los cuales le permiten a la empresa la realización de actividades mineras en superficies de uso común del Ejido. Existen dos convenios de arrendamiento de tierras con el ejido

de Ayotitlán, uno de 801 hectáreas, firmado, en 2012 y otro de 401 hectáreas, firmado en 1998, el cual sufre una modificación en 2017. Estos convenios se negociaron con la participación de una Comisión

Plural Ejidal, integrada con los líderes de cada comunidad. Avalados por la Asamblea de Ejidatarios y fueron inscritos y en las dependencias aplicables, cumpliendo en su totalidad con los requisitos legales aplicables.

Posterior a la firma del nuevo convenio, en 2018 Peña Colorada obtuvo todos los permisos de las autoridades para realizar actividades mineras en dicha superficie, por lo cual, en enero de 2019 se empieza a ejercer el nuevo pago del acuerdo en condiciones mejoradas para los beneficiarios, a través de un pago mensual, de manera transparente, bancarizado con depósitos individuales a los más de 1400, miembros del ejido.

Es importante destacar que este convenio, además se acompaña de una estrecha relación entre la empresa y el municipio de Cuautitlán de García Barragán, Jalisco, lo cual ha derivado en la implementación de un robusto programa integral de desarrollo social que procura la mejora de las condiciones de los habitantes de las comunidades del ejido, en las áreas de: salud, educación, proyectos productivos, infraestructura, cultura y deporte, iniciativas que fueron descritas en el apartado anterior que se refiere a este Municipio.





Creando valor compartido a nuestros grupos de interés

Peña Colorada, es un importante actor económico en la industria minera del Estado de Colima y del país, y un proveedor clave para la industria siderúrgica. En tal sentido, sus positivos impactos económicos no se reducen sólo a crear valor para la compañía, sino que alcanzan a los grupos de interés de diferentes maneras, tanto desde el ámbito económico como del social y ambiental. De este modo, la empresa cumple con uno de sus objetivos, que es ser un generador y distribuidor de valor hacia toda su área de influencia y aportar al desarrollo del territorio en que desempeña sus actividades.

Valor económico distribuido

Durante el año 2019, Peña Colorada distribuyó entre sus grupos de interés 312.3 millones de dólares. En el caso de los trabajadores, a través de salarios, prestaciones y capacitaciones, el aporte anual fue de 10.64 M USD. Respecto a las aportaciones gubernamentales, a través de los aportes al Fondo Minero, se entregó 6.59 M USD. El beneficio a través de inversión social ascendió a 1.01 M USD.

Por otra parte, es importante resaltar que, durante el año 2019, se realizaron inversiones en aspectos vinculados a mejorar el desempeño ambiental y en seguridad de la empresa, de 47.62 M USD, muchas de las cuales estuvieron relacionadas con procesos productivos (como se señala más adelante respecto de la Planta de Pastas), con el fin de reducir el impacto ambiental en comunidades y trabajadores, así como reducir los impactos de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el cambio climático.

Contribución al empleo

Parte del valor que Peña Colorada aporta a su zona de influencia, en este caso los estados de Colima y Jalisco, es la generación de empleo. En este sentido, según cifras del INEGI, para el cuarto trimestre del año 2019, el sector secundario de la economía, al que pertenece la minería (sector extractivo, energía, construcción y manufactura), representó el 17.7% de la Población Económicamente Activa (PEA) del estado, experimentando un aumento del 0.1% respecto del cuarto trimestre del 2018.

Para este mismo período, Peña Colorada contaba con 1,230

empleos directos, a los que debemos sumar 1,652 empleos indirectos, referidos a contratistas y empleos por proyectos. Este total, de 2,882 empleos, representa un aumento del 40% respecto de los empleos reportados en el 2018, para el mismo período.

Principales Inversiones en 2019 Planta de pasta

Con una inversión de más de \$850 millones de pesos mexicanos, es decir, casi 40 MUSD, Peña Colorada inauguró, en 2019, la planta de pasta del Centro Industrial Patitaco, ubicada en la localidad del mismo nombre en el municipio de Minatitlán. Esta gran inversión garantiza un proyecto industrial de largo plazo,

que opera de forma más segura y sustentable, mediante tecnología innovadora de escala mundial, siguiendo las mejores prácticas en la industria.

Basada en sus valores de excelencia, innovación, seguridad y sustentabilidad, la empresa introdujo tecnología de vanguardia para procesar el material o subproducto proveniente de la molienda de las operaciones en la mina, que, debido a las escasas propiedades de mineral de hierro que contiene, ya no puede ser aprovechado para la producción de pelet y requiere un confinamiento seguro, el que, a partir de ahora, incrementa sustancialmente su eficiencia, seguridad y sustentabilidad.

Valor distribuido de Peña Colorada

Valor Económico	MUSD
Valor Distribuido	312.30
Salarios, prestaciones y capacitaciones	10.64
Capex	
• Inversiones ambientales	47.62
• Inversiones operacionales	73.53
Opex	
• Proveedores Operativos	172.91
Impuestos	
• Fondo Minero (pagado en 2019)	6.59
Inversión social y comunitaria	1.01





Relocalización e instrumentación de ferroaductos

Otra importante inversión realizada durante el 2019 fue la reubicación, renovación e instrumentación tecnológica de las líneas de ferroaductos que transportan la pulpa de mineral de hierro desde la mina hasta la planta peletizadora, ubicada en Manzanillo. El objetivo central es desviar el paso sobre localidades habitadas y monitorear de manera continua las líneas, para efectos de seguridad y control. Esta inversión fue de \$1.3 millones de dólares y se mantiene dentro de la estrategia de Peña Colorada de fortalecer la sustentabilidad de los procesos y minimizar los impactos en los grupos de interés.





Una cadena de suministro con altos estándares

El valor que crea Peña Colorada se basa tanto en los aportes de nuestros colaboradores como en contratistas y proveedores. Exigir y promover los principios y políticas en toda nuestra cadena, es parte de nuestro camino a la sustentabilidad como empresa y una obligación para con nuestros grupos de interés.

Año con año, Peña Colorada avanza en sus procedimientos de gestión de proveedores con la finalidad de alcanzar un suministro de insumos, servicios, equipos e instrumentos confiables y en línea con sus estándares sociales y ambientales, acorde al objetivo de mejora continua para nuestros productos y las necesidades de la industria.

Durante el 2019, el gasto total en proveedores fue un 35% mayor que el año anterior y a nivel nacional, la mayor inversión se realizó con proveedores de servicios pertenecientes al estado de Colima, conforme al compromiso con el desarrollo local de la comunidad que nos acoge.

Código de conducta para proveedores

De conformidad con el enfoque basado en riesgos que rige nuestras actividades, el código vigente desde el año 2017 establece estándares básicos sobre 15 ejes relevantes para Peña Colorada, el que debe cumplir todo proveedor. El código tiene como objetivo alinear a nuestros proveedores y contratistas con las políticas corporativas, considerando la importancia que

tienen en nuestra cadena de valor y la necesidad de incorporar en las conductas y procedimientos los valores que hoy demandan nuestros grupos de interés.

Por su parte, la compañía también puede solicitar documentación o declaraciones complementarias, así como exigir el cumplimiento de medidas adicionales para verificar el cumplimiento de las disposiciones del código.

En este sentido, nuestro objetivo es incentivar que, tanto el estándar como las buenas prácticas implementadas para su cumplimiento, puedan ser igualmente promovidos entre las propias cadenas de abastecimiento de los proveedores.

Ejes que constituyen el código de conducta para proveedores de Peña Colorada



Procedimiento de evaluación de proveedores

Peña Colorada cuenta con procedimiento de evaluación basado en los principales estándares de calidad, de seguridad y ambientales. Para su aseguramiento, se ejecutan auditorías de segunda y tercera parte, planes de cierre de brechas encontradas y seguimiento de las mejoras necesarias a manera de fortalecer nuestra cadena de valor y hacerla cada día más sustentable.

Como primer paso, nuestros proveedores de insumos básicos, de servicios de calibración y certificación de patrones de medición, de medición de desempeño y monitoreo en materia ambiental, seguridad y salud ocupacional, junto a los contratistas que realizan funciones dentro del sistema de gestión integral de Peña Colorada, son registrados en el padrón de proveedores, cumpliendo con criterios específicos para cada categoría.

Posteriormente, la Jefatura de Sistema de Gestión Integral y Normativo elabora el programa anual de evaluación para proveedores, mismo que entra en vigor, una vez aprobado por el Consejo Directivo.

Normas en las que se basa el estándar

- ISO 9000:2015
- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 45001:2018 (en proceso de transición)
- OHSAS 18001: 2007
- Guía PAS 99:2012
- Manual de Gestión Integral de Peña Colorada (MGIPC)

Tipos de control a los que están sujetos nuestros proveedores

- Por segunda parte: Auditorías y evaluaciones de desempeño realizadas por auditores de Peña Colorada.
- Por tercera parte: Acreditaciones de instituciones oficiales, nacionales o internacionales.
- Por historial del proveedor: Para proveedores que cuenten con al menos un año en el proceso de seguimiento del insumo o servicio.
- Identificación dentro de la clasificación de proveedores de insumos básicos / Proveedores para la calibración de equipos y certificación de patrones de medición / Proveedores para el desempeño y monitoreo ambiental, de seguridad y salud ocupacional: Aplica para proveedores cuya documentación fue presentada, aprobada y retenida por Peña Colorada.

Tipos de control previstos para contratistas

- Identificación dentro de la clasificación contratistas que cumplan una función en el sistema de gestión integral: Para contratistas cuya documentación fue presentada, aprobada y retenida por Peña Colorada.
- Evaluación de desempeño en seguridad: Para todo contratista. Según puntaje, puede requerir de auditoría.
- Auditoría / Evaluación de desempeño: Aplica según los resultados de la evaluación de seguridad, los costos y comentarios de los responsables de procesos de los trabajos que realizan.

Una vez elaborado y aprobado el programa anual de evaluación de proveedores por la Jefatura de Sistema de Gestión Integral y Normativo (SGlyN), el auditor del SGI se encarga de coordinar la evaluación con el proveedor. Posteriormente, el proveedor elabora el plan de acciones para remediar las diferencias encontradas, y lo envía al auditor, quien debe dar seguimiento y notificar al proveedor, a la Jefatura de SGlyN, a la Gerencia de Abastecimientos y Contratos (A&C), así como también a las otras Gerencias y Jefaturas involucradas en la coordinación con el proveedor, sobre la evolución de las acciones del plan derivado de la evaluación.



Pagos y compras a proveedores

Potenciamos la relación comercial con proveedores nacionales y locales, generando valor y empleo en los territorios donde Peña Colorada opera. Es así como el gasto total en proveedores alcanzó los 257.2 MM USD, siendo un 35% mayor que el año anterior. El 78.21% de este gasto corresponde a proveedores nacionales y un 20.49 a proveedores locales.

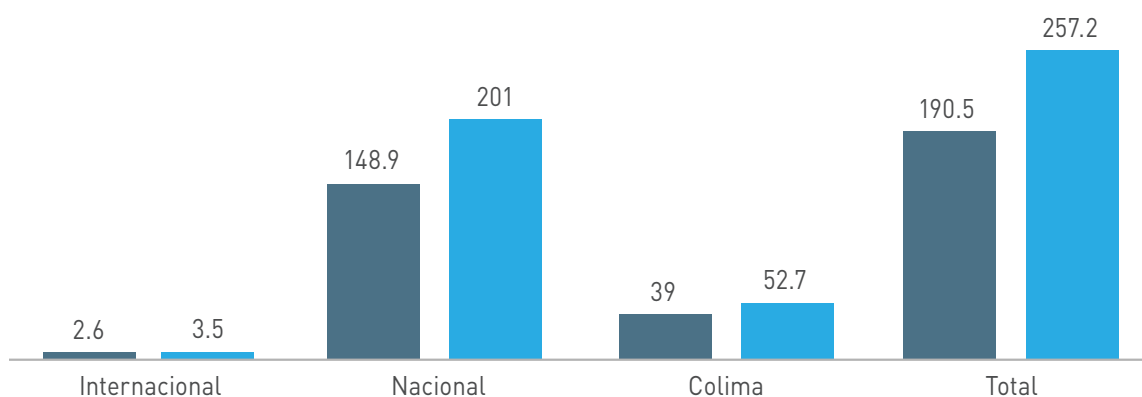
Durante el 2019, la compañía aumentó en un 11% el total de sus proveedores. La trayectoria y confianza alcanzada con los proveedores de los principales suministros permitió mantener las relaciones comerciales con el resto de las empresas que trabajan con Peña Colorada.

Evolución del registro de proveedores

Clasificación por tipo	2018	2019
Insumos básicos	9	9
Mantenimiento	15	15
Proyectos	10	10
Contratistas	2	2
Otros	582	650
Total proveedores	620	686

Es nuestro objetivo crecer junto a nuestros proveedores y contratistas a través de estrategias comerciales y operativas, fortaleciendo su desarrollo a nivel local y nacional.

Gasto total por procedencia proveedores (MM USD)

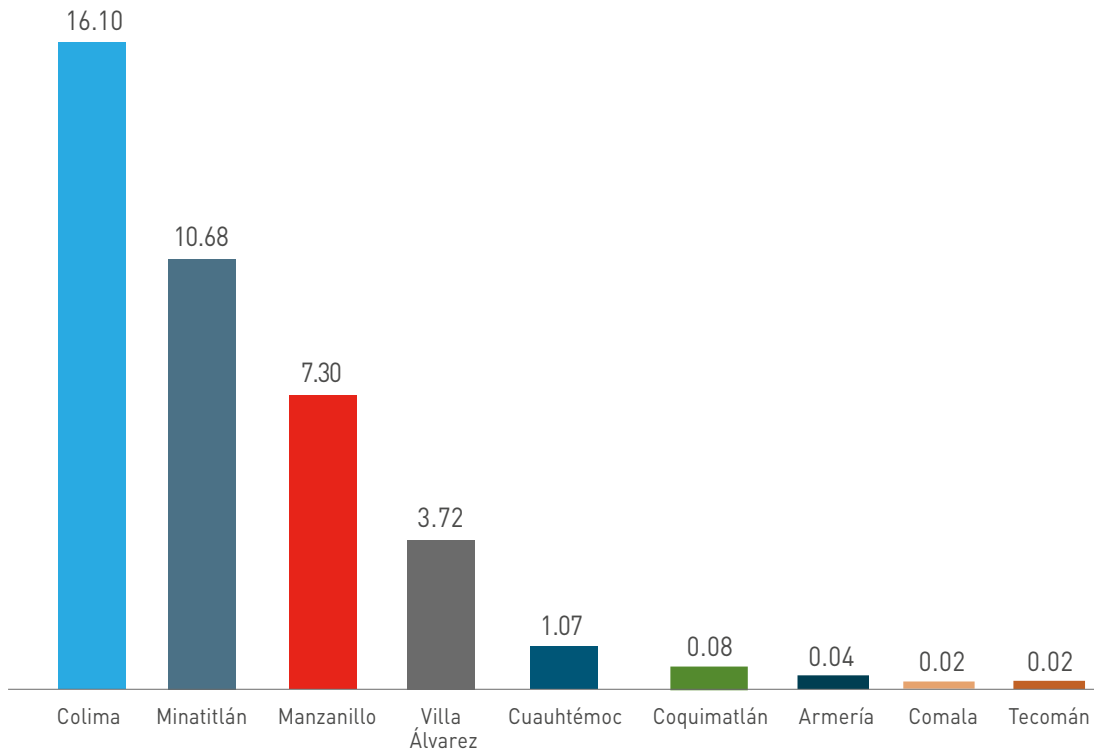


■ 2018
■ 2019

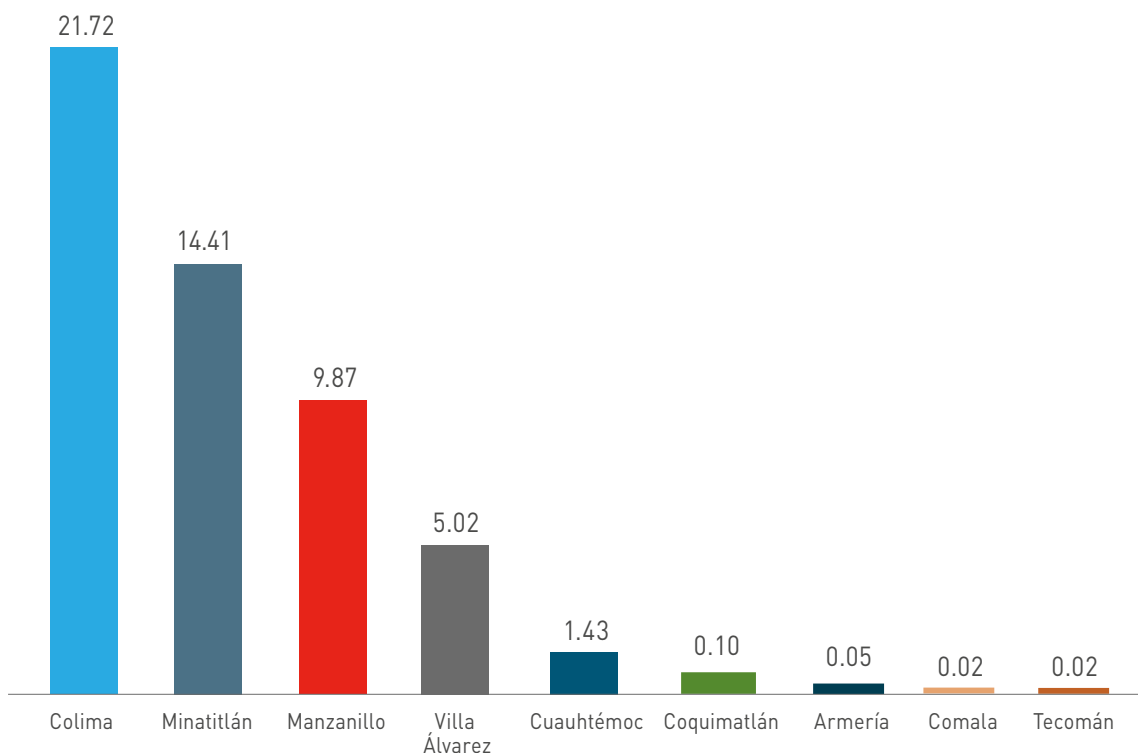
A nivel estatal, el gasto se distribuyó entre todos los municipios en los que se encuentran los proveedores de Peña Colorada. La mayor inversión se concentró en el municipio de Colima, que recibió un 41% del gasto total, seguido de Minatitlán, con el 27%.

Gasto total para nuestros proveedores del estado de Colima de los años 2018 y 2019

Gasto total Estado Colima 2018 (MM USD)



Gasto total Estado Colima 2019 (MM USD)





Acerca de este reporte

Publicamos por segunda vez nuestro reporte de sustentabilidad, el cual brinda información sobre los impactos económicos, sociales y ambientales de nuestra operación, y cómo a través de la gestión de estos ejes se genera valor hacia los grupos de interés.

Para su elaboración, se utilizó como guía la última versión del Global Reporting Initiative (GRI), la organización más importante a nivel mundial en el apoyo y estandarización en la elaboración de reportes de sustentabilidad.

Este reporte se ha elaborado de conformidad con la opción esencial de la guía GRI Standards. Para la elaboración del reporte se consideró el periodo calendario desde el 1° de enero al 31 de diciembre de 2019. El ejercicio de reportar será de manera anual. Se consideran para el contenido de este reporte las operaciones de la mina, planta de beneficio y planta peletizadora.

Para cualquier comentario respecto a este reporte se puede comunicar a la siguiente dirección de correo electrónico: comunicaciones@pcolorada.com

Indicadores GRI estándar

Perfil de la Organización

		Página / observación
102-1	Nombre de la organización	8
102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	8
102-3	Ubicación de la sede	Av. del Trabajo 1000 Tapeixtles, Manzanillo, Colima
102-4	Ubicación de las operaciones	10
102-5	Propiedad y forma jurídica	8
102-6	Mercados servidos	8
102-7	Tamaño de la organización	9-95
102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	76-77
102-09	Cadena de suministro	97-98-99-100-101
102-10	Cambios significativos en la organización	Durante el año 2019, entró en operación la Planta de pasta.
102-11	Principio o enfoque de precaución	21-22-23
102-12	Iniciativas externas	23

Estrategia

102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	3-4-5-6-7
102-15	Principales impactos, riesgos y oportunidades	21-22-23-24

Ética e integridad

102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	13
102-17	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	17-18-19-20

Gobernanza

102-18	Estructura de gobernanza	17
102-20	Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales	17
102-22	Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	17
102-23	Presidente del máximo órgano de gobierno	17

Participación de los grupos de interés

102-40	Lista de grupos de interés	15-16
102-41	Acuerdos de negociación colectiva	80
102-42	Identificación y selección de grupos de interés	14-15-16
102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	14-15-16
102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	14-15-16

Prácticas para la elaboración de informes

102-46	Definición de los contenidos de los informes y las coberturas del tema	102
102-47	Lista de temas materiales	14
102-48	Reexpresión de la información	No han habido cambios en la elaboración del reporte
102-49	Cambios en la elaboración de informes	No han habido cambios en la elaboración del reporte
102-50	Periodo objeto del informe	2019
102-51	Fecha del último informe	2018
102-52	Ciclo de elaboración de informes	Anual
102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	102
102-54	“Declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI”	102
102-55	Índice de contenidos GRI	103-104-105-106-107
102-56	Verificación externa	Este reporte no ha sido verificado de forma externa

GRI 201: Desempeño económico

103-1	Explicación del tema material y su cobertura	95
103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	95
201-1	Valor económico directo generado y distribuido	95

GRI 204: Prácticas de adquisición

204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	101-102
-------	--	---------

Desempeño ambiental

103-1	Explicación del tema material y su cobertura	23-24-42-43
103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	44

GRI 301: Materiales

301-1	Materiales utilizados por peso o volumen	9
-------	--	---

GRI 302: Energía

302-1	Consumo energético dentro de la organización	49-50
302-3	Intensidad energética	49
302-4	Reducción del consumo energético	50

GRI 303: Agua y efluentes

303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	45-46-47
303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	34-35-36-48
303-3	Extracción de agua	48
303-4	Vertido de agua	48
303-5	Consumo de agua	45

GRI 304: Biodiversidad

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 áreas protegidas	55-56-57-58-59
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	56-57-58
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	55-56-57-58-59
304-4	Especies 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	59

GRI 305: Emisiones

305-1	Emisiones directas GEI (alcance 1)	52-53
305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	53
305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	52
305-7	Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	53

Efluentes y residuos

306-1	Vertidos de agua en función de su calidad y destino	48
306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	51
306-3	Derrames significativos	52
306-4	Transporte de residuos peligrosos	51

GRI 401: Empleo

103-1	Explicación del tema material y su cobertura	74-75
103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	74-75
401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	75-76
401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	78-79

GRI 402: Relaciones Trabajador-Empresa

402-1	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales	80
-------	---	----

GRI 403: Salud Y Seguridad en el trabajo

103-1	Explicación del tema material y su cobertura	22-62-63-64-69
103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	62-63-64
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	62-63-64
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	25-26-27
403-3	Servicios de salud en el trabajo	70
403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	64-69
403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	71-72
403-9	Lesiones por accidente laboral	64

GRI 404: Desarrollo y capital humano

103-1	Explicación del tema material y su cobertura	81
103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	81
404-1	Media de horas de formación al año por empleado	82-83
404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	85
404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	85

GRI 406: No discriminación

406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	No han existido casos de discriminación
-------	--	---

GRI 413: Comunidades locales

103-1	Explicación del tema material y su cobertura	87
103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	87
413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	88-89-90-91-92-93
413-2	Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales	38



www.pcolorada.com
comunicaciones@pcolorada.com