

2.3 Gestión ambiental

(GRI 3-3)

A través de los Programas de Gestión Ambiental de cada empresa, Ferreycorp y sus subsidiarias ejecutan, monitorean y auditan los planes de mitigación de los riesgos de sus impactos ambientales, en línea con su estrategia corporativa. Asimismo, la corporación está enfocada en gestionar los aspectos ambientales para reducir los impactos derivados del cambio climático en las diferentes áreas de la organización.

Un área especializada en medio ambiente en Ferreycorp define los lineamientos de la estrategia corporativa en materia ambiental e impulsa y gestiona proyectos medioambientales en coordinación con las diferentes empresas de la corporación. El Círculo de Medio Ambiente liderado por Ferreycorp se mantiene como una iniciativa a través de la cual se comparten experiencias y prenerácticas relacionadas con la estrategia, entre los especialistas en la materia con los que cuenta cada empresa.

Aprobada en el 2021, la Política Corporativa de Medio Ambiente es el documento que guía el desempeño y sienta las bases sobre las que se implementa acciones para reducir y mitigar los impactos en el entorno de la corporación y otras normas corporativas de temas medioambientales más específicos.

Durante el 2023, las empresas Fargoline, Forbis Logistics en Perú, y Trex en Chile, mantuvieron la certificación ISO 14001 de su sistema de gestión ambiental vigente, para sus locales en el Callao, así como en Antofagasta y Santiago, respectivamente. Asimismo, la subsidiaria Sitech se encuentra en la etapa final del proceso de certificación.

De otro lado, se implementaron mejoras en la plataforma digital Ecodatos, incorporando la funcionalidad de ingresar nueva información de los locales de la corporación, tales como los instrumentos de gestión ambiental (IGA), habilitación urbana (HU) y licencias, de forma adicional al registro de consumos de agua, electricidad, residuos y combustibles.

2.3.1 Impacto ambiental en la cadena de valor

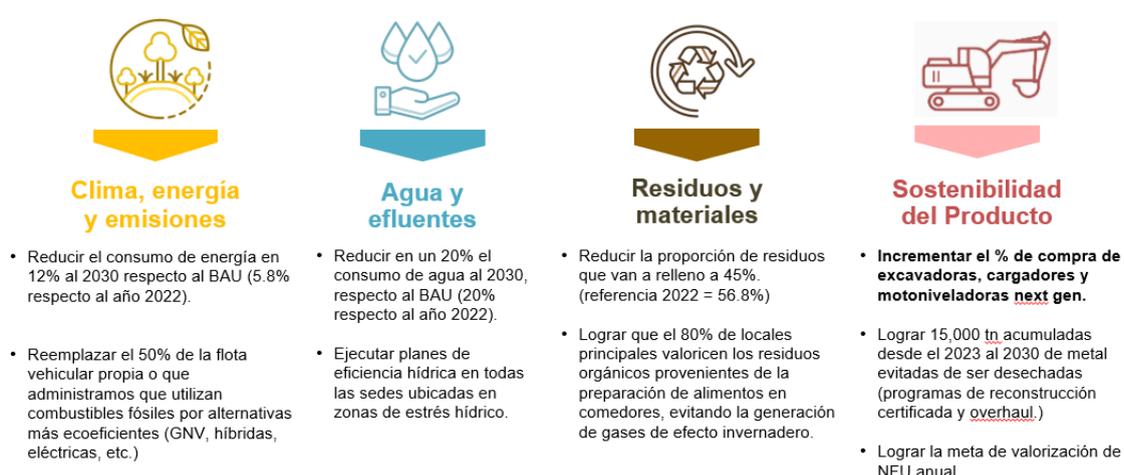
Con el fin de identificar las principales áreas donde las empresas de Ferreycorp están generando impacto desde el punto de vista ambiental entre sus grupos de interés y en cada etapa de su cadena de valor, es necesario analizar el proceso de importación de bienes de capital y productos relacionados que comercializa hasta su entrega al cliente:

- Las empresas de Ferreycorp no se dedican a **la fabricación de máquinas**, importan las unidades de sus representadas, que son fabricadas en diferentes países en diversas partes del mundo, las mismas que tienen prácticas medioambientales de clase mundial y una estrategia de desarrollo de productos con impactos ambientales negativos. La huella por tanto es indirecta.
- El **transporte internacional** de equipos y repuestos se lleva a cabo en barcos y aviones de empresas de terceros, por lo que es un impacto indirecto.
- A partir de su llegada a aduanas o **almacenes**, ya se empieza a generar un impacto directo, debido a que en el proceso de importación intervienen en la cadena logística las empresas Fargoline y Forbis Logistics, subsidiarias de Ferreycorp.

- El **transporte nacional** está a cargo principalmente de empresas transportistas de empresas no relacionadas con la corporación por lo tanto en esta parte la huella es indirecta. En el caso que la empresa subsidiaria Fargoline, se encargue directamente de la movilización en camiones de los equipos componentes y repuestos, el impacto se considera directo.
- El **uso** de maquinaria y equipos adquiridos o alquilados por los clientes de las empresas de la corporación es realizado por los propios clientes, por lo que la huella generada en esta etapa es indirecta.
- Ferreycorp, en su mayoría de sedes, brinda **servicios posventa**, que consisten en la reparación y mantenimiento de la maquinaria adquirida a la corporación o sus componentes y otros **servicios relacionados** como evaluación de fallas, análisis de aceites y pintura, por lo que son procesos que impactan directamente.
- Otro servicio es la **reconstrucción de equipos y componentes** que puede alargar la vida útil de la maquinaria de clientes, o sus componentes en dos o tres oportunidades, convirtiéndose en el mayor aporte a la estrategia medioambiental por parte de las empresas de Ferreycorp. De este modo, se evita la generación de toneladas de chatarra con la consecuente reducción de impactos ambientales a lo largo de toda la cadena de valor.
- Por último, las piezas y componentes que no pueden ser reusados son enviados a **fundición, reciclaje y/o disposición final**, procesos ante los cuales se deben buscar alternativas para reducir el impacto de manera responsable. En el caso de repuestos o componentes, existen procedimientos de **devolución** a Caterpillar para evitar un impacto negativo en el medio ambiente al ser destruidos.

Tras evaluar cada impacto y su importancia tanto para la corporación como para sus *stakeholders*, las principales áreas identificadas donde podemos reducir impactos ambientales son clima, energía y emisiones; agua y efluentes; residuos y materiales y el producto. La identificación de estas áreas permite enfocar los esfuerzos de Ferreycorp en la gestión de proyectos, así como aprovechar la oportunidad de generar impactos positivos y revertir los negativos.

Para cada una de estas áreas se han planteado objetivos al 2030, los cuales están en proceso de aprobación por el Directorio.



A continuación, se describe la gestión ambiental enfocada en estas áreas durante el 2023, tanto en la matriz Ferreycorp como en los locales principales de sus empresas.

2.3.2 Compromiso ambiental en productos y servicios

a) Diseño de maquinaria

La maquinaria comercializada por las empresas de la corporación incorpora modificaciones y nuevas configuraciones realizadas por los fabricantes para contribuir con la reducción del impacto ambiental. Por ejemplo, no solo los grupos electrógenos Cat, tanto a diésel como a gas natural, cuentan con generadores de alta eficiencia eléctrica y con motores con tecnologías de punta, sino que, como parte del portafolio de las subsidiarias, se viene promoviendo en el mercado nacional la adopción de grupos electrógenos Cat a gas natural. Asimismo, desde hace varios años una amplia gama de equipos Cat en el país cuenta con motores que permiten disminuir los niveles de emisiones de las unidades, al tiempo que algunos modelos de camiones no consumen combustible en bajadas o pueden incorporar un sistema dual para operar con un alto porcentaje de gas natural licuado (GNL).

La principal marca representada, Caterpillar, estableció objetivos de sostenibilidad para el 2030, entre ellos reducir aún más las emisiones absolutas de GEI, en sus alcances 1 y 2, en un 30% entre 2018 y 2030. También definió el objetivo de que el 100% de los nuevos productos sean más sostenibles que la generación anterior, logrando una reducción del 51% en los alcances 1 y 2 entre 2006 y 2020. Además, continúa invirtiendo en nuevos productos, tecnologías y servicios que ayuden a sus clientes en el camino de rápida evolución hacia la descarbonización.

Las opciones de re-manufacturación y reconstrucción brindan múltiples beneficios de sustentabilidad al devolver los componentes al final de su vida útil inicial a las mismas condiciones que cuando eran nuevos, disminuyendo el desperdicio de materiales y minimizando la necesidad de materia prima, energía y agua para producir piezas nuevas.

La propuesta de máquinas CAT sigue siendo promover el ahorro de combustible con la optimización del diseño de las máquinas y reduciendo el tamaño de los motores diésel, para lo cual está introduciendo modelos de la nueva generación en excavadoras, cargadores y motoniveladoras.

De otro lado, se cuenta con el programa de combustible garantizado a raíz del lanzamiento de los modelos de nueva generación (Next Gen). Consiste en que la casa matriz garantiza un límite de consumo de combustible; en caso se generara un exceso, este sería compensado a través de un bono en repuestos.

b) Responsabilidad extendida del producto

En el 2023, Ferreyros reconstruyó con éxito más de 40 máquinas Caterpillar, contribuyendo a la economía circular del producto al dotar de una nueva vida a las unidades para su producción en el campo.

La empresa ha realizado la reconstrucción de diversas familias de equipos Caterpillar, incluyendo tres unidades del modelo de mayor envergadura del portafolio, la pala Cat 7945, equipo de producción fundamental para la minería de cobre, de más de 20 metros de altura; una pala hidráulica Cat 6060, de uso en minería; camiones mineros

de diversas capacidades; cargadores de bajo perfil para la minería subterránea; equipos auxiliares de uso en la minería; y equipos para la construcción pesada.

La reconstrucción es una realidad gracias al programa de Reconstrucción Certificada Cat (CCR, por sus siglas en inglés), así como al programa general de reconstrucción (*overhaul*) de equipos de Ferreyros, que ofrece la posibilidad de rehabilitar una amplia gama de máquinas, de acuerdo con las necesidades de cada cliente.

**Cantidad de Maquinaria Reconstruida
Cuadro # 1**

Equipos	2022	2023
Cargadores de bajo perfil Cat	16	11
Máquinas de construcción pesada Cat	29	13
Camiones mineros Cat	7	7
Otras máquinas Cat de uso en Gran Minería	12	13
Máquinas ligeras de construcción Cat	0	1
Total	64	45

Estándares de control de contaminación

Catorce talleres de Ferreyros (Arequipa; Cajamarca; Centro de Desarrollo Técnico; Chimbote; CRC Lima; CRC La Joya; Cusco; Huancayo; Lambayeque; Piura; Rentafer; Taller de Máquinas Lima; Taller Hidráulico; Trujillo), su Centro de Distribución de Repuestos (CDR), y el taller de Orvisa en Tarapoto cuentan con la certificación Cinco Estrellas en Control de Contaminación otorgada por Caterpillar, la máxima calificación en la materia.

2.3.3 Compromiso con el clima: Emisiones de gases de efecto invernadero

Consciente del impacto en el medio ambiente por la generación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), Ferreycorp mide su huella de carbono en 66 locales en el territorio peruano y en Trex Chile; trabaja en la reducción del consumo de energía en sus operaciones; y busca aumentar el uso de energías más limpias.



a) Divulgación de riesgos climáticos en alineación a las recomendaciones del TCFD

Inversionistas institucionales que mantienen sólidas relaciones con organizaciones como Ferreycorp buscan identificar en su información pública cómo gestionan sus riesgos y, en particular, los vinculados con el cambio climático.

Ferreycorp cuenta con un proceso de divulgación alineado a la implementación de las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés), iniciativa global que desarrolla recomendaciones sobre los tipos de información que las empresas deben divulgar para ayudar a los inversionistas a evaluar adecuadamente un conjunto específico de riesgos relacionados con el cambio climático.

Las recomendaciones del TCFD están estructuradas en torno a cuatro áreas temáticas o pilares que representan elementos centrales de cómo operan las organizaciones: gobernanza, estrategia, gestión de riesgos, y métricas y objetivos.

El informe de resultados de la evaluación antes mencionada valida que Ferreycorp ha realizado diversas acciones en materia ambiental alineadas a las distintas recomendaciones del TCFD, y que se ha comprometido a divulgar estos avances en concordancia con los pilares y recomendaciones de este grupo de trabajo. De esta manera, la corporación está en capacidad de medir y mostrar su gestión en materia de cambio climático con altos estándares.

Los principales avances registrados por Ferreycorp respecto a los pilares de las recomendaciones del TCFD son los siguientes:

Pilar 1: Gobernanza

La Gerencia Corporativa de Finanzas es la responsable de liderar la agenda climática e informar al Directorio sobre a los riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático. Para apoyar este rol se ha creado el Círculo Ambiental y el Comité Operativo Ambiental, y se ha definido la Política Corporativa de Medio Ambiente.

Pilar 2: Estrategia

Junto a los colaboradores de distintas áreas de la corporación, se levantó un inventario de los distintos riesgos físicos, de transición y oportunidades del cambio climático que podrían generar un impacto en Ferreycorp. Se analizó aquellos riesgos y oportunidades que resultaban más relevantes y se construyó estrategias para mitigarlos o aprovecharlos.

Pilar 3: Gestión de Riesgos

Se está desarrollando una metodología para identificar, evaluar y controlar los riesgos del cambio climático en la corporación, que considera las características de tales riesgos y se integra a la taxonomía de la gestión de riesgos corporativos de Ferreycorp.

Pilar 4: Métricas y Objetivos

Se cuantificó la huella de carbono corporativa incluyendo los alcances 1 y 2 de sus principales sedes. Además de definir indicadores de clima, agua, energía y residuos, se está actualizando los objetivos de reducción de emisiones basados en la ciencia, junto con la definición de un precio interno al carbono y continuando con la compensación de sus emisiones.

Este primer reporte alineado a las recomendaciones del TCFD, se encuentra publicado de manera completa en la web de Ferreycorp, para su revisión en caso de requerir mayores detalles.

Medición y verificación de la huella de carbono

GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-4 (2016)

Desde el 2016, Ferreycorp y sus empresas pusieron en su agenda la necesidad de medir la huella de carbono en sus locales de mayor envergadura, incrementando gradualmente la cantidad de sedes evaluadas y verificadas por una tercera parte independiente, bajo la norma ISO 14064-1. Esta norma está alineada con los principios del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol).

Cabe mencionar que la corporación y sus subsidiarias cuentan con oficinas administrativas, talleres, almacenes y zonas de exhibición. Estas denominadas sedes tienen diferentes tamaños en función de la actividad y ubicación. El objetivo es lograr medir el 100% de las sedes a nivel nacional e incluir los locales de las empresas del exterior. También se incluyen las sedes en operaciones mineras.

En el año 2023, Ferreycorp ha continuado reportando en la plataforma virtual Huella de Carbono Perú, herramienta que sirve para registrar y medir el inventario de gases de efecto invernadero a nivel nacional y gestionar su reducción. Asimismo, el reportar en esta plataforma promueve la medición y registro responsable para otras empresas privadas.

De acuerdo con la actualización de la norma ISO 14064-1 versión 2018, que estandariza la medición de la huella de carbono, se hizo necesario ampliar la cobertura de medición de las categorías 1 y 2 (huella que la corporación administra o influencia directamente como, por ejemplo, el uso directo de combustibles o el consumo de la energía eléctrica) a las categorías 3 y 4, que comprende la huella indirecta generada por el transporte a través de terceros (residuos, transporte de personal terrestre y aéreo pagado por la empresa), además de la electricidad utilizada en el trabajo remoto y el consumo de agua. Desde el año 2023, se suma la medición de la huella de transporte de carga, que comprende la vía marítima, aérea y terrestre.

La siguiente tabla (cuadro #2) contiene las mediciones de huella de carbono realizadas desde el 2020 hasta el 2023.

Resultados de la medición de la Huella de Carbono* (market based emissions) por año en tCO₂e
Cuadro # 2

Alcance	Total, de Huella de Carbono medida			
	2020**	2021**	2022**	2023**
Categoría/ Alcance 1	1,262.14	1,611.59	6,362.08	6,320.31
Categoría/ Alcance 2	468.55	746.18	634.44	763.11
Subtotal Alcance 1 + 2	1,730.69	2,357.77	6,996.63	7,083.42
Categorías 3 y 4/ Alcance 3 (sin transporte de carga)*****			5,434.22	7,325.43
Categorías 3 y 4/ Alcance 3 (con transporte de carga)*****				38,013.97
TOTAL ANUAL	1,730.69	2,357.77	12,430.85	45,097.40
Cantidad de sedes evaluadas***	11 sedes	13 sedes	66 sedes	66 sedes
Cobertura en ventas	33.22%	37.6%	89.7%	90.84%

Notas:

* Los gases incluidos para el cálculo de emisiones GEI son CO₂, CH₄, N₂O y HFC; en nuestros procesos no se tienen emisiones de PFC, SF₆ ni NF₃.

** Todas las emisiones mostradas en las tablas (años 2020, 2021, 2022 y 2023) han sido verificadas por una tercera parte independiente cumpliendo con los requerimientos exigidos por el MINAM según la RM 185-2021 para el uso de la actualización de la norma ISO-14064-1:2018.

*** La cantidad de locales evaluados se ha ido incrementando gradualmente, teniendo 11 locales en 2020 (33% de cobertura de ventas), 13 locales en 2021 (37% de cobertura de ventas), 66 locaciones en 2022 (89% de cobertura de ventas) y 66 en 2023 (90% de cobertura de ventas). Esta ampliación de cobertura de medición se debe a la necesidad de contar con una medición más completa de este indicador.

****En 2023 se retiraron las empresas Sitech y Ferrenergy.

***** Desde 2022, se miden las categorías 3 y 4 que comprende la huella indirecta (a través de terceros) por transporte de residuos, transporte de personal en buses contratados por la empresa y transporte aéreo de personal pagado por la empresa, además de la electricidad utilizada en el trabajo remoto y el consumo de agua.

***** desde 2023 dentro de la categoría 3 se incluye el transporte de carga aéreo, marítimo y terrestre.

***** El enfoque de consolidación utilizado es el de control operacional en todas las sedes.

Resultados de la medición de la Huella de Carbono* (location based emissions) por año en tCO₂e
Cuadro # 2

Alcance	Total, de Huella de Carbono medida			
	2020**	2021**	2022**	2023**
Categoría/ Alcance 1	1,262.14	1,611.59	6,362.08	6,320.31
Categoría/ Alcance 2	1,236.12	1,725.06	2,609.54	3,097.17
Subtotal Alcance 1 + 2	2,498.26	3,336.65	8,971.62	9,417.48
Categorías 3 y 4/ Alcance 3 (sin transporte de carga)*****			5,434.22	7,325.43
Categorías 3 y 4/ Alcance 3 (con transporte de carga)*****				38,013.97
TOTAL ANUAL	2,498.26	3,336.65	14,405.84	47,431.45
Cantidad de sedes evaluadas***	11 sedes	13 sedes	66 sedes	66 sedes
Cobertura en ventas	33.22%	37.6%	89.7%	90.84%

KPI Intensidad de emisiones

Datos para el cálculo de la intensidad de emisiones GEI (market based emissions)
Cuadro # 3

Alcance	2022	2023
categoría 1 / alcance 1	6,362.08	6320.31
categoría 2 / alcance 2	634.44	763.11
Total anual (categorías/alcances 1 +2)	6,996.63	7083.42
Cantidad de sedes evaluadas	79 sedes	66 sedes
% Cobertura en ventas	89.70%	90.84%
Ventas anuales totales	6,591.95	6,995.16
ventas cubiertas	5,912.98	6,354.40

Intensidad de emisiones (categoría 1)	1.08	0.99
Intensidad de emisiones (categoría 2)	0.11	0.12
Intensidad de emisiones (categoría 1 y 2)	1.18	1.11

Datos para el cálculo de la intensidad de emisiones GEI (location based emissions)

Cuadro # 4

Alcance	2022	2023
categoría 1 / alcance 1	6,362.08	6320.31
categoría 2 / alcance 2	2,609.54	3,097.17
Total anual (categorías/alcances 1+2)	8,971.62	9417.48
Cantidad de sedes evaluadas	79 sedes	66 sedes
% Cobertura en ventas	89.70%	90.84%
Ventas anuales totales	6,591.95	6,995.16
ventas cubiertas	5,912.98	6,354.40
Intensidad de emisiones (categoría 1)	1.08	0.99
Intensidad de emisiones (categoría 2)	0.44	0.49
Intensidad de emisiones (categoría 1 y 2)	1.52	1.48

Para medir la intensidad de emisiones, se usa como denominador las ventas expresadas en millones de soles, considerando la cobertura de los locales medidos cada año. Al analizar la intensidad total de emisiones de las categorías 1 y 2 (market based emissions) se observa una disminución de 5.75% respecto al año anterior, esto se debe a la implementación de medidas que han contribuido a disminuir el consumo de combustibles fósiles principalmente.

Evolución de la Huella de Carbono

En el año 2023 Ferreycorp ha tenido un incremento en la huella de carbono (emisiones basadas en el mercado) alcanzando 45,097.40 t CO₂e, esta cifra incluye las categorías 1,2,3 y 4 completas.

En los gráficos a continuación se muestra el detalle de las huellas de carbono nivel 1 y 2, y categoría 3 y 4 respectivamente, con sus principales componentes.

Como se puede apreciar en el cuadro #4 los principales consumos de huella son: combustible de camionetas alquiladas, combustible de montacargas y stackers, y de vehículos, así como el consumo de electricidad.

En el cuadro # 5 se observa que los principales consumos están en importaciones, despachos y transportes de personal terrestre y aéreo.

Objetivo de Reducción de la Huella de Carbono

Tal como se ha explicado respecto al diagnóstico de riesgos climáticos en el marco de las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés), se ha concluido la medición de la huella de carbono correspondiente a la huella 2023 en sus categorías 1, 2, 3 y 4, para 66 sedes en Perú y Chile. Con esto se podrá establecer un compromiso realista con las actividades del negocio.

Durante el 2023 fueron implementados los siguientes planes de acciones:

Instalación de una segunda etapa de paneles solares en La Joya, incrementando en un 38% su potencia instalada, lo que permitirá un ahorro de 20 toneladas anuales a partir del 2024. Estas son adicionales a las 66.9 toneladas de carbono ahorradas en el 2023 y que, desde su instalación en 2019, suma una reducción de huella de 226.2 toneladas de carbono.

Instalación de luminarias LED en las sedes Ferreyros Arequipa, Trex Chile y Soltrak Callao.

Mantenimiento programado de tableros de control eléctricos que consumen combustible y a equipos que utilizan gases refrigerantes; y monitoreo nocturno a cargo del personal de vigilancia para apagar o desenchufar los equipos que puedan encontrarse encendidos o conectados fuera del horario laboral.

Se ha gestionado durante el año el cambio de la flota de montacargas y *order pickers* a combustión por eléctricos; esta renovación se ha iniciado en las principales sedes de Lima de Ferreyros (7 equipos en la sede del Centro de Distribución de Repuestos, 2 en la sede Industrial, 2 en la sede Gambetta, 1 en la sede Rentafér); todos ellos estarán funcionando en el año 2024. Adicionalmente, se realizó el cambio de baterías convencionales a baterías de litio de 4 apiladores, lo que reduce el consumo eléctrico en esa actividad. Cabe mencionar que esta flota de equipos eléctricos ha sido provista por la subsidiaria Unimaq.

En el Centro de Distribución de Repuestos se instalaron sistemas de iluminación LED para reducir el consumo de energía e incorporó paneles termoaislantes para disminuir la necesidad del uso de aire acondicionado.

Asimismo, respecto a la movilidad más sostenible, se concursó el servicio de transporte de personal en buses más ecoeficientes para la sede Surco (dos buses a GNV); y la empresa Fargoline adquirió su primera furgoneta eléctrica para los servicios de distribución de última milla.

Asimismo, en el 2023 se otorgaron incentivos a los trabajadores para que participen de las campañas organizadas por la empresa. Una campaña fue la “reciclatón”, y se sortearon premios entre los trabajadores que lograron un mayor reciclaje en sus sedes, contribuyendo a la reducción de emisiones indirectas, gracias al reciclaje de residuos. Otra campaña organizada por la corporación fue “la hora del planeta” (iniciativa mundial para sensibilizar sobre el cambio climático a través del apagado de luces durante una hora). Se premió tanto a trabajadores como al supervisor de medio ambiente más comprometido con la campaña. Otro incentivo otorgado a puestos gerenciales relacionados a la gestión ambiental y climática es el bono por logro de objetivos, que incluyen objetivos de medio ambiente como establecer metas de reducción de indicadores ambientales, ejecutar proyectos de ecoeficiencia y medir la huella de carbono ampliando la cobertura.

Desde el 2022, se viene incluyendo en las evaluaciones de proyectos de medio ambiente relacionados al cambio climático, el ahorro generado al reducir compensaciones de huella de carbono por emisiones evitadas (precio interno al carbono).

Compensación de emisiones

Durante el 2023, nueve empresas de la corporación compensaron parte de la huella generada correspondiente a las emisiones del 2022 en sus categorías 1, 2, 3 y 4 (sin tomar en cuenta transporte de carga), a través de diferentes proyectos, como el proyecto REDD+ Parque Nacional Cordillera Azul del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), así también se compensó la huella generada por viajes aéreos de pasajeros, a través del programa Vuela Neutral de la aerolínea LATAM Airlines. En este último caso, la compensación de emisiones se realizó en tres proyectos: Proyecto REDD+ en comunidades indígenas Shipibo Conibo y Catacaibo en la región Ucayali, el proyecto Planta Eólica Cururos en Chile, y el proyecto Co2Bio en Colombia.

En el 2022 se compensaron 9,549.4 tCO₂e de un total de 14,405.9 tCO₂e medidas correspondientes a este periodo. Esto equivale a un 285% más que en el período 2021. Asimismo, se ha logrado concretar la adquisición de bonos de carbono correspondientes a la huella 2023, que equivalen a 23,579.7 t CO₂e. Esta compensación representa el 246.9 % más que la compensación del período 2022. Las compensaciones desde 2016 suman 43,958.2 tCO₂e.

En todas las compensaciones de las categorías desde el 2016 al 2023, los créditos de carbono están registrados en mercados de carbono oficiales, garantizando su validez internacional. La compensación de la huella de carbono en este tipo de proyectos REDD+ permite la conservación y aumento de las reservas de carbono y el manejo forestal sostenible y contribuye con la conservación de la biodiversidad asociada.

Todas las compensaciones de la huella de carbono de los períodos 2022 y 2023 cuentan con la certificación adicional CCB-Gold (Climate, Community and Biodiversity).

Cuadro # 6: Compensación de Emisiones GEI en las categorías 1, 2, 3 y 4 (t CO2e)

Empresa	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ferreycorp	462.0	354.0	405.0	222.0	128.0	252.0	185.3	303.0
Ferreyros			195.0	1,439.0	1,962.0	2,549.0	6,474.2	11,196.4
Orvisa		360.0	310.0	286.0	181.0	273.0	518.2	973.7
Soltrak			125.0	136.0	74.0	107.0	589.1	2,652.1
Unimaq		271.0	229.0	190.0	157.0	155.0	1,603.6	3,342.4
Forbis						7.0	31.0	2,302.0
Motriza							112.5	
Fargoline							3.0	2,085.5
Ferrenergy							14.5	23.0
Sitech							18.0	11.6
Trex Chile								622.0
Servitec								67.0
Motomaq								1.0
Total Compensado	462.0	985.0	1,264.0	2,273.0	2,502.0	3,343.0	9,549.5	23,579.7
Total Huella	2,323.9	3,034.9	2,694.4	2,272.2	2,498.2	3,336.6	14,405.9	47,431.5

2.3.3 Compromiso con el clima: Consumo de energía

Consumo de energía

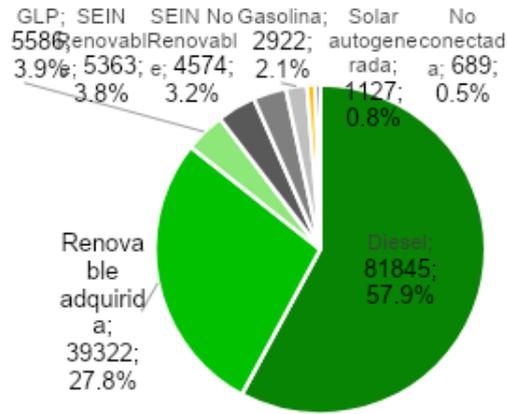
GRI 302-1 (2016)

Durante el 2023 se realizaron mediciones de consumo de energía en 66 locaciones (45 sedes y 21 operaciones en instalaciones de clientes), en un esfuerzo por incrementar el número de locales de la corporación en los que se realizan mediciones desde el 2016.

El consumo de energía en el 2023 en las 66 locaciones medidas fue de **141,428 GJ** donde el 32.4% de la energía utilizada provino de fuentes renovables en el 2023, con una distribución como la siguiente: 27.8% de energía eléctrica adquirida como usuario libre para cinco locales principales; 3.79% procedente de la fracción renovable de energía adquirida del SEIN (Perú); y 0.80% de energía solar, gracias al uso de paneles fotovoltaicos en la sede de Ferreyros en La Joya-Arequipa. Si bien las locaciones antes mencionadas utilizan también fuentes no renovables, las medidas para reducir el impacto del uso de energía permitirán ir migrando hacia un mayor uso de energía renovable.

Consumo total de energía por fuentes (GJ) – año 2023

Cuadro # 7



*Los datos tomados para esta gráfica se muestran al final de la sección, en el numeral 2.3.5

Gestión y prácticas adoptadas para reducir el consumo energético y migración a energías más limpias

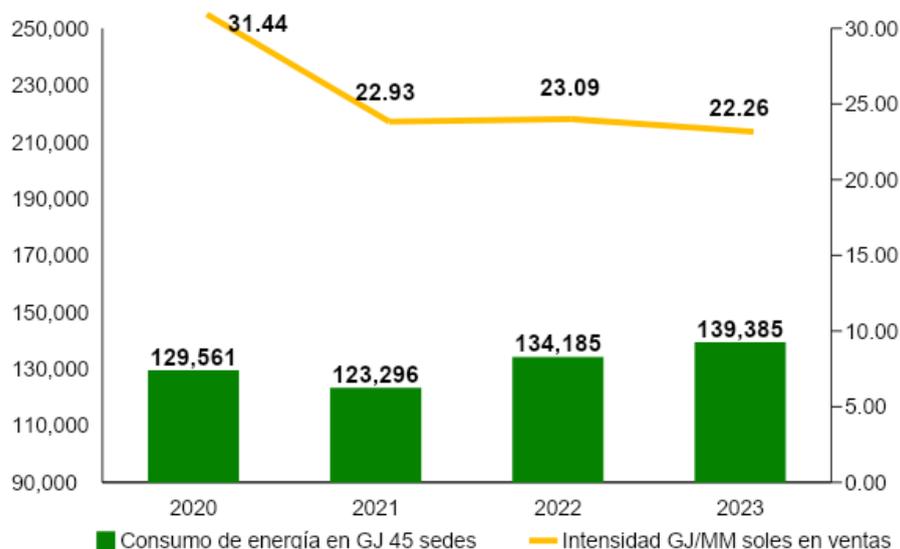
Adicionalmente a las medidas descritas para la reducción de la generación de emisiones GEI, se viene implementando medidas para reducir el impacto del uso de energía, entre ellas la ejecución de proyectos de eficiencia energética y la adquisición de energía renovable para cinco locales principales desde el 2020 y, en la Joya desde el 2022. Estos locales utilizan energía 100% renovable en lugar de energía del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), que brinda una energía mixta con un 46.03% de fuentes fósiles.

En conjunto, se ha alcanzado un 77% de energía renovable adquirida como usuarios libres para el 2023 respecto al total del consumo de electricidad.

Evolución del consumo energético e intensidad energética

En la gráfica se muestra la evolución del consumo de energía en los cuatro años recientes, considerando las mismas 45 sedes y operaciones de las empresas antes mencionadas, evidenciándose un incremento en el consumo energético de 3.88% en el 2023 respecto del 2022.

Evolución del consumo energético en GJ - Período 2020-2023*
Cuadro # 8



**La información de esta gráfica difiere de la mostrada en el Reporte de Sostenibilidad 2022, debido a que para el cálculo del consumo energético se están considerando diferentes sedes, al haberse retirado las sedes cerradas y agregado operaciones mineras. No obstante, se han incluido las mismas sedes y operaciones en los cuatro años recientes para que los datos sean comparables.*

Se ha graficado, además, la intensidad energética (línea amarilla), observándose en el 2020 una mayor ineficiencia debido al impacto de la pandemia en las ventas, con la reanudación de operaciones este indicador presenta mayor eficiencia. Es notable que entre el 2022 y 2023 la intensidad energética decrece ligeramente.

2.3.4. Conservando recursos: Uso del agua y gestión de efluentes

Consumo de agua en las sedes de Ferreycorp

GRI 303-3 a, 303-5 a (2018)

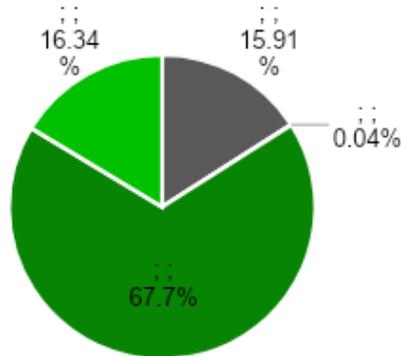
En los procesos de servicios de las empresas de la corporación, el agua es utilizada principalmente para el lavado de maquinaria en los talleres y para enfriamiento; también tiene fines domésticos, como la higiene del personal de la corporación y la preparación de alimentos.



En el 2023 se ha modificado la cobertura de medición del indicador de consumo de agua para incluir a Ferreycorp, Ferreyros, Fargoline, Orvisa (y sus empresas vinculadas Motomaq y Servitec), Soltrak, Unimaq, Forbis Logistics, Trex en Chile. El consumo de agua de los 45 locales de estas empresas –sin considerar operaciones mineras– fue de 132,327 m³.

El agua utilizada por 45 sedes analizadas que representan el 90.84% de las ventas de la corporación proviene principalmente de sistemas públicos de suministro de agua (67.7%), mientras que un 16.3% procede de agua subterránea extraída y un 15.9% es adquirida a través de camiones cisterna.

Consumo de agua por tipo de fuente – año 2023 (m3)
Cuadro # 9

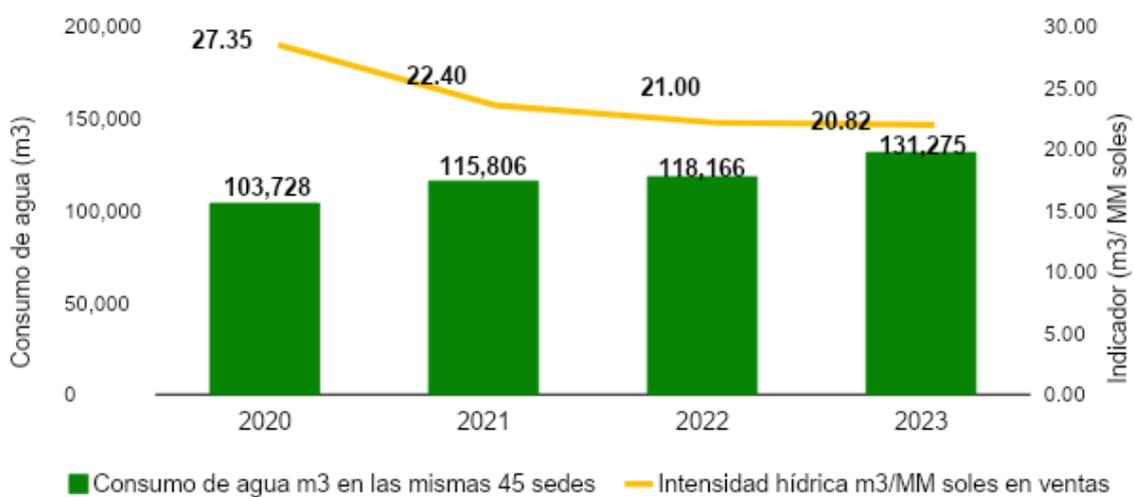


*Los datos tomados para esta gráfica se muestran al final de la sección, en el numeral 2.3.5

Evolución del consumo de agua e intensidad hídrica

En la gráfica se muestra la evolución del consumo de agua en los cuatro años recientes, considerando las mismas 45 sedes de las empresas antes mencionadas, evidenciándose un incremento en el consumo de agua de 11.09% en el 2023 respecto al 2022.

Evolución del consumo de agua en m³ - Período 2020-2023*
Cuadro # 10



*La información de esta gráfica difiere de la mostrada en el Reporte de Sostenibilidad 2022, debido a que para el cálculo del consumo de agua se están considerando diferentes sedes, al haberse retirado las sedes. No obstante, se ha incluido las mismas sedes y operaciones en los cuatro años recientes para que los datos sean comparables.

El incremento en el consumo de agua en el 2023 es atribuible a mayores actividades en talleres y oficinas en comparación con las del 2022, entre otros.

Sin embargo, se ha graficado la intensidad hídrica (línea amarilla), que es un indicador de eficiencia, donde observamos una disminución sostenida en la cantidad de agua consumida por cada millón de soles en ventas durante los cuatro años reportados. Puede observarse, además, que el consumo de agua es más eficiente en los años postpandemia, lo que se sustenta tanto en el incremento de las ventas como en las medidas de ahorro de agua tomadas durante ese período (instalación de reguladores de caudal y reparación de fugas).

Medidas para la reducción del consumo de agua

Desde el 2017, la corporación ha venido adoptando diferentes medidas para reducir el consumo de agua. Cada una de las empresas de la corporación ha implementado diferentes acciones que conducen a ese objetivo, como la instalación de riego tecnificado para áreas verdes en Trex Chile y también desarrollaron campañas de sensibilización y seguimiento constante para la reparación oportuna de fugas.

Consumo de agua en zonas de estrés hídrico

El estrés hídrico sucede cuando la demanda de agua es más alta que la cantidad disponible durante un periodo determinado o cuando su uso se ve restringido por baja calidad.

Para comprender mejor los riesgos asociados al consumo de agua, y su impacto tanto en el entorno como en los procesos y servicios, es necesario visualizar la disponibilidad del recurso en los lugares de operación. De esta manera es posible planificar y tomar acción para una mejor gestión de este recurso.

Con este fin, Ferreycorp ha realizado un análisis de sus locaciones en el Perú haciendo uso de la plataforma “Aqueduct” del World Resources Institute (WRI). Este análisis permite tomar mejores decisiones respecto a la implementación de proyectos relacionados al mejor uso del agua considerando el entorno en el cual opera, así como prever cambios futuros en la disponibilidad de este recurso.

Consumo de agua por zona de estrés hídrico

Categoría de estrés hídrico	Consumo de agua por categoría de estrés hídrico m3	Consumo de agua por categoría de estrés hídrico %
Árido o de bajo consumo de agua	1524,0	1,15%
Bajo (<10% de estrés hídrico)	13046,3	9,86%
Bajo-medio (10%-20% de estrés hídrico)	0,0	0,00%
Medio-alto (20%-40% de estrés hídrico)	280,9	0,21%
Alto (40% - 80% de estrés hídrico)	0,0	0,00%
Extremadamente alto (>80% de estrés hídrico)	117475,8	88,78%
TOTAL	132327,0	100,00%

Las categorías de estrés hídrico en base a la localización de cada sede se obtuvieron de la plataforma <https://www.wri.org/aqueduct>

Del análisis realizado se observa que, en comparación con el año anterior, hay un importante incremento de las zonas con alto estrés hídrico en el país debido al fenómeno del niño global, así como el cambio climático que causan alteraciones climáticas a gran escala.

Manejo de aguas residuales industriales y domésticas

Ferreycorp, al utilizar agua tanto para uso doméstico como para sus procesos de servicios de reparación de maquinaria, genera aguas residuales tanto de tipo doméstico (procedente del consumo y uso humano) como no doméstico o industrial (procedente del lavado de maquinaria, de algunos procesos de enfriamiento y de comedores).

Con la finalidad de prevenir cualquier tipo de impacto ambiental negativo asociado a la gestión de estas aguas residuales, y buscando mejorar su calidad y permitir su reúso en procesos de lavado, se cuenta con sistemas de tratamiento primario para agua residual industrial (lavado de maquinaria) en la mayoría de los talleres.

De otro lado, en sedes donde se exige un mayor tratamiento, ya sea por la calidad del efluente como las características del cuerpo receptor, se cuenta con plantas de tratamiento secundario (físicoquímicas, aireación, etc.) tanto para aguas residuales domésticas como industriales. Este es el caso de las sedes de la avenida Industrial, La Joya- Arequipa, Cusco y Cajamarca. Este tipo de tratamiento también permite, en algunos casos, reusar el agua, como por ejemplo para el riego de áreas verdes o lavado.

Asimismo, en el 2023 se continuó con el servicio de monitoreo ambiental, en cumplimiento del programa corporativo de monitoreo de los efluentes en la mayoría de los locales de la corporación, a través del servicio de laboratorios acreditados.

2.3.5 Manejo responsable de residuos

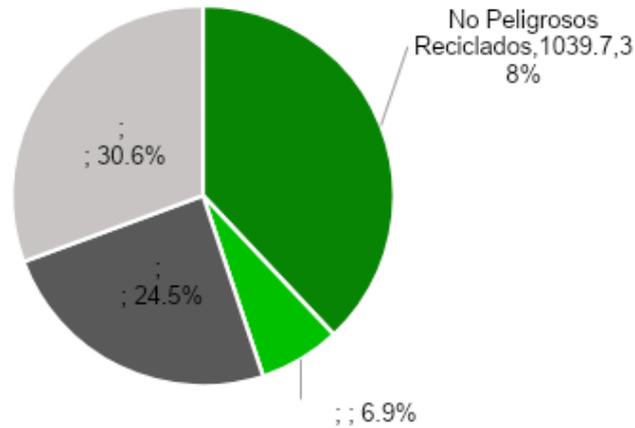
Residuos generados en las sedes de Ferreycorp

GRI 306-3, GRI 306-4, GRI 306-5 (2020)

En año 2023, la cobertura de medición de este indicador también se ha modificado incluyendo a Ferreycorp, Ferreyros, Fargoline, Orvisa (y sus empresas vinculadas Motomaq y Servitec), Soltrak, Unimaq, Forbis Logistics y a Trex en Chile.

La generación de residuos en 2023 en las empresas evaluadas (45 locales) fue igual a 2,735.35 toneladas.

**Generación de Residuos (toneladas)
Cuadro # 11**



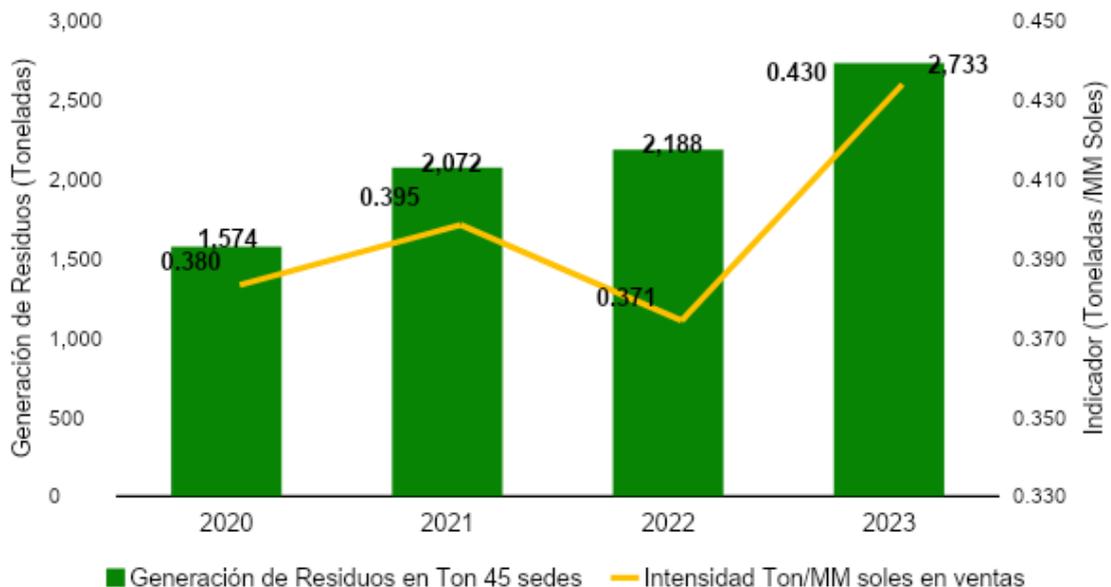
*Los datos tomados para esta gráfica se muestran al final de la sección, en el numeral 2.3.5

Durante el año 2023, el porcentaje de residuos reciclados en la corporación alcanzó el 44.91% del total de residuos generados, esto muestra una mejora del 1.79% respecto al año anterior.

El incremento en la generación de residuos en el 2023 respecto del año anterior fue de 24.92%, atribuible a un mayor nivel de actividades en las operaciones en las sedes analizadas.

A continuación, se muestran los gráficos de intensidad de generación de residuos (línea amarilla), que es un indicador de eficiencia.

**Intensidad de generación de residuos
Cuadro # 12**



- *La información de esta gráfica difiere de la mostrada en el Reporte de Sostenibilidad 2022, debido a que para el cálculo del consumo energético se están considerando diferentes sedes, al haberse retirado las sedes cerradas y agregado operaciones mineras. No obstante, se ha incluido las mismas sedes y operaciones en los cuatro años recientes para que los datos sean comparables.*

Gestión y prácticas adoptadas para el correcto manejo de residuos

En el marco de las buenas prácticas de gestión y disposición final de los residuos, adoptadas por Ferreycorp y sus subsidiarias, durante el 2023 la corporación continuó trabajando con empresas especializadas. Asimismo, para el reciclaje de residuos no peligrosos en sucursales, se pudo iniciar la recolección a través de recicladores formalizados, así como programas de segregación en la fuente de municipalidades.

Todos los residuos peligrosos generados son transportados por empresas autorizadas y dispuestos en rellenos de seguridad y/o sistemas de reciclaje autorizados dentro del territorio nacional. En 2023 la corporación licitó el servicio transportes de residuos de manera integral y descentralizada a nivel nacional, lo que disminuye la distancia a recorrer por cada viaje optimizando el uso de recursos y disminuyendo la huella de carbono asociada al transporte. También se cuenta con contratos corporativos para el aceite reciclable y la chatarra.

Ferreycorp ha revisado que estas empresas sean socialmente responsables, que cumplan con la normativa ambiental vigente, que cuenten con personal calificado para sus funciones y que aseguren que los residuos sean destinados a procesos de reciclaje, tratamiento y/o rellenos autorizados. También se continuó con el convenio corporativo con Asociación de Ayuda al Niño Quemado (Aniquem), gracias al cual se ha podido donar 67.5 toneladas de residuos en beneficio del financiamiento de las terapias para pacientes.

Durante el 2023 se desarrollaron campañas de sensibilización y se ejecutaron mejoras en los almacenes centrales. Asimismo, se realizó una Reciclación Corporativa que logró recaudar 23.89 toneladas entre papel, cartón, botellas plásticas y tapitas y se incluyeron actividades de sensibilización en distintos locales a nivel nacional.

De otro lado, desde la publicación de la norma “Régimen Especial para Manejo de Neumáticos fuera de Uso (NFU)” en el 2021, que involucra a cinco empresas (Ferreyros, Unimaq, Orvisa, Soltrak y Trex Perú), se ha logrado la aprobación de sus planes de manejo. Las empresas se encuentran evaluando la mejor alternativa para la valorización de los NFU.

Cabe destacar que, en el 2023, Ferreycorp y sus empresas mantuvieron la buena práctica de reaprovechar sus residuos orgánicos de los comedores de las sedes Surco, Unimaq Lurín y Ate, a través de la empresa Sinba que es una empresa especializada en la valorización de residuos orgánicos y reciclaje. Asimismo, la fiesta de fin de año fue un evento en el que se gestionaron los residuos asegurando su valorización. En conjunto se lograron recolectar 30.5 toneladas de residuos orgánicos que fueron valorizados y 63 Kg de residuos inorgánicos aprovechables, tales como botellas, latas, cartón, tapitas de plástico, etc.

Un hito importante trabajado en el 2023 fue la firma de un Acuerdo de Producción Limpia con el Ministerio del Ambiente, cuyo propósito es lograr metas relacionadas a la economía circular del producto (valorización), contar con un embalaje más ecoeficiente y capacitar a los colaboradores y apoyar a un gobierno local en la gestión de sus residuos en Gestión y Manejo de Residuos. El acuerdo que tendrá una duración de un año.

De otro lado, en 2023, Ferreycorp desarrolló un curso animado dirigido a todos sus trabajadores a nivel corporativo, sobre el tema “Gestión integral de residuos y economía circular”, logrando una participación de 6,325 personas aprobadas lo que hace un 84.2% de cumplimiento.

Destino de los residuos reciclables

Cuadro #13

Residuo	Manejo
Aceite residual	Se destina a empresas autorizadas que lo recicla que a través de procesos físico químicos y uso de aditivos prolongando su vida útil, convirtiéndolos en materia prima (aceites lubricantes).
Residuos metálicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundición de piezas o repuestos que no pueden ser recuperados y son categorizados como no reutilizables. ▪ Devolución de repuestos nuevos a Caterpillar. ▪ Devolución a clientes (algunos casos), al ser obtenidos durante el proceso de reparación de maquinaria.
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE	<p>Los equipos de informática y telecomunicaciones se gestionan dentro de un convenio corporativo.</p> <p>Estos residuos son enviados a un operador RAEE quien se encarga del transporte, desmantelamiento, descontaminación, clasificación, segregación, trituración, prensado, compactación y reaprovechamiento de partes que se pueden reciclar.</p>
Baterías	Son comercializadas con EO-RS autorizadas quienes se encargan del reciclaje.
Papel, Cartón, Plástico, Vidrio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se cuenta con un convenio corporativo con la Asociación de Ayuda al Niño Quemado (Aniquem) que, a través del reciclaje, genera ingresos en beneficio de los niños. ▪ En las ciudades donde no se tiene cobertura de Aniquem, o las sedes que no logran el acopio mínimo, estos residuos son donados a asociaciones de recicladores formalizados o entregados a los programas de reciclaje municipales.
Maderas	Al igual que con el papel, cartón plástico y vidrio, las maderas que son reutilizables son donadas a asociaciones de recicladores formalizados, carpintería para refabricación de pallets y cajas o entregados a los programas de reciclaje municipales. En última instancia se considera la disposición en relleno sanitario.

2.3.6 Cumplimiento Ambiental

Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental

GRI 307-1 (2016)

Durante el 2023, 2 empresas del grupo Ferreycorp recibieron una sanción por incumplimiento de la normativa ambiental.

Fecha de la sanción	Empresa sancionada	Descripción	Monto involucrado	Situación actual
Se recibe la comunicación de la sanción el 15 de marzo de 2023	Ferrenergy	No contar con el Instrumento de Gestión Ambiental (PAD) aprobado de la central fotovoltaica.	33.4 UIT Equivalente a 165,330 Soles USD 44,088	El documento fue gestionado y aprobado, y la multa fue cancelada.
Esta sanción fue notificada en 2023 a través de la casilla electrónica.	Soltrak	En 2021, OEFA declaró la existencia de responsabilidad administrativa por 4 infracciones relacionadas a la presentación de informes de avance, monitoreos e incumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental.	6.135 UIT Equivalente a 30,368 Soles USD 8098	El proceso administrativo sancionador ya concluyó y la multa fue asignada.

2.3.7 Datos ambientales

Consumo de agua (m3)

Año	Fuente de agua	Tipo	Ferreycorp	Ferreiros	Fargoline	Motored	Motriz	Orviza	Soltarak	Unimaq	TrexChile	Forbis	Ferrenery	Sitech	Motomaq	TOTAL	Cobertura	
2020	Agua de terceros	red pública	15316.5	42909.7	0.0	2960.0	1564.0	836.0	4276.0	7377.0	2175.0	NR	NR	NR	NR	75239.2	90.21% ventas 61 sedes	
		cisterna	0.0	16671.5	380.7	1302.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1717.6	692.0	NR	NR	NR	NR		20072.0
		embotellada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR	NR		0.0
	Agua extraída	subterránea	0.0	8523.2	3523.2	0.0	0.0	2487.8	0.0	7327.0	0.0	NR	NR	NR	NR	NR		21663.8
		superficial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR	NR		0.0
TOTAL 2020			15316.5	68104.4	3706.5	4262.2	1564.0	3323.8	4276.0	16421.6	2867.0	0.0	0.0	0.0	0.0	119842.0		
2021	Agua de terceros	red pública	2238.2	60544.9	0.0	NR	1139.0	712.0	3215.7	8650.4	NR	180.0	0.0	370.7	NR	77050.9	87.07% ventas 51 sedes individuales y compartidas	
		cisterna	0.0	18790.0	720.1	NR	65.0	0.0	22.9	851.9	NR	0.0	0.0	0.0	NR	20449.9		
		embotellada	0.0	46.9	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	NR		46.9
	Agua extraída	subterránea	0.0	8045.4	3588.0	NR	0.0	4571.7	169.3	5420.3	NR	0.0	0.0	0.0	NR	21794.7		
		superficial	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	NR	0.0		
TOTAL 2021			2238.2	87427.1	4308.1	0.0	1204.0	5283.7	3407.9	14922.6	0.0	180.0	0.0	370.7	0.0	119342.3		
2022	Agua de terceros	red pública	5031.9	60745.4	0.0	NR	686.6	645.0	4642.0	8690.5	2659.0	636.0	0.0	108.0	0.0	83844.3	89.74% ventas 45 sedes individuales y compartidas	
		cisterna	0.0	18826.3	1161.9	NR	31.0	0.0	23.3	2469.7	480.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22992.1
		embotellada	0.0	35.2	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.2
	Agua extraída	subterránea	0.0	9736.4	3261.9	NR	0.0	2795.6	189.8	1390.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17374.2
		superficial	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
TOTAL 2022			5031.9	89343.2	4423.7	NR	717.6	3440.6	4855.1	12550.8	3139.0	636.0	0.0	108.0	0.0	124245.8		

2023	Agua de terceros	red pública	5606.1	66455.4	0.0	NR	NR	695.0	4576.5	9522.9	2099.0	636.0	NR	NR	NR	89590.8	90.84% ventas sedes Individuales y compartidas	
		cisterna	0.0	14891.0	1242.7	NR	NR	0.0	19.9	4099.0	800.0	0.0	0.0	NR	NR	NR		21052.5
		embotellada	0.0	55.3	0.0	NR	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR		55.3
	Agua extraída	subterránea	0.0	13416.2	4150.2	NR	NR	3051.7	149.5	860.7	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR		21628.3
		superficial	0.0	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR		0.0
	TOTAL 2023		5606.1	94817.8	5392.8	NR	NR	3746.7	4745.9	14482.6	2899.0	636.0	0.0	NR	NR	NR		132327.0

* Durante el 2023, se consumieron 103176.51 m³ (80.2%) de agua dulce (agua cuyo total de sólidos disueltos TDS <1000 ppm) y 28265,75 m³ (21.50%) de agua cuyo TDS >= 1000 ppm

** El volumen de aguas residuales, tanto domésticas como industriales, ha sido estimado en función al agua consumida, teniendo en cuenta que las empresas evaluadas utilizan el agua con fines de uso doméstico y de lavado de maquinaria. Según lo normado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, se adoptó un factor del 80% de contribución a las aguas residuales: 105,861.59

Consumo de energía desagregada por tipo y origen (GJ)

Año	Tipo	Origen	Ferrocarril	Ferros	Furgones	Motored	Motriz	Orvsa	Soltrak	Unimq	Trex Chile	Fobris	Ferrenegy	Sittech	Motomaq	TOTAL	Cobertura
2020	Energías renovables	% SEIN renovable Perú	0.0	7239.0	31.0	873.9	171.6	310.4	40.8	1972.6	0.0	NR	NR	NR	NR	10639.3	90.21% ventas desde operaciones
		% SEN renovable Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.3	NR	NR	NR	NR	112.3	
		Solar fotovoltaica generada	0.0	905.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR	NR	905.7	
		Renovable adquirida	4734.5	13024.1	3410.2	0.0	0.0	0.0	997.0	0.0	0.0	NR	NR	NR	NR	22166.5	
		SUB - TOTAL	4734.5	21168.7	3441.2	873.9	171.6	310.4	1038.6	1972.6	112.3	NR	NR	NR	NR	33823.8	
	Energías no renovables	% SEIN renovable Perú	0.0	3817.8	16.4	460.9	90.5	163.7	21.5	1040.3	0.0	NR	NR	NR	NR	5611.1	
		Sist. eléctricos aislados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	472.4	0.0	0.0	0.0	NR	NR	NR	NR	472.4	
		% SEN no renovable Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	146.5	NR	NR	NR	NR	146.5	
		Diésel	46.5	51667.3	22643.3	615.3	660.0	1514.9	3394.6	4922.8	4133.4	NR	NR	NR	NR	89598.0	
		GLP	0.0	4213.7	0.0	228.2	0.0	0.0	184.2	581.8	0.0	NR	NR	NR	NR	5207.9	
		Gasolina	197.3	534.4	0.0	65.5	0.0	0.0	223.0	1224.6	0.0	NR	NR	NR	NR	2244.8	
	SUB - TOTAL	243.8	60233.2	22659.6	1369.9	750.4	2151.0	3823.2	7769.5	4279.9	NR	NR	NR	NR	103280.7		
	TOTAL 2020		4978.3	81401.9	26100.8	2243.8	922.0	2461.4	4861.8	9742.1	4392.2	NR	NR	NR	NR	137104.5	

2021	Energía renovable	% SEIN renovable Perú	21.9	9030.4	9.3	0.0	138.0	353.7	80.3	1728.9	0.0	52.3	0.0	0.0	NR	11414.7	87.07% ventas desde individuos y compartidas 24 operaciones
		Solar fotovoltaica generada	0.0	438.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	438.2	
		Renovable adquirida	408.7	19174.4	2398.5	0.0	0.0	0.0	1594.8	340.1	0.0	0.0	0.0	81.7	NR	23989.3	
		SUB - TOTAL	430.6	28643.0	2398.8	0.0	138.0	353.7	1675.1	2069.1	0.0	52.3	0.0	81.8	NR	35842.3	
		% SEIN renovable Perú	13.2	5471.1	5.6	0.0	83.6	214.3	48.6	1047.5	0.0	31.7	0.0	0.0	NR	6915.7	
		Sist. eléctricos aislados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	674.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	674.6	
2021	Energía no renovable	Diésel	0.0	32643.3	23159.2	0.0	301.5	1938.0	3743.2	5076.6	0.0	0.0	0.0	NR	66861.6		
		GLP	0.0	5022.4	0.0	0.0	0.0	0.0	283.9	1259.3	0.0	0.0	0.0	NR	6565.5		
		Gasolina	231.2	1365.8	0.0	0.0	0.0	0.0	243.1	396.3	0.0	0.0	0.0	NR	2236.3		
		SUB - TOTAL	244.5	44502.6	23164.8	0.0	385.1	2826.8	4318.7	7779.5	0.0	31.7	0.0	0.0	NR	83253.6	
		TOTAL 2021	675.1	73145.6	25563.5	0.0	523.1	3180.5	5993.8	9848.6	0.0	84.0	0.0	81.8	NR	119095.9	
		2022	Energía renovable	% SEIN renovable Perú	70.9	2462.9	125.7	0.0	85.4	356.7	67.7	1430.7	232.3	52.8	0.0	0.0	0.0
Solar fotovoltaica generada	0.0			1179.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1179.2	
Renovable adquirida	817.8			29615.8	2676.8	0.0	0.0	0.0	1688.0	334.6	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0	35161.1	
SUB - TOTAL	888.7			33257.9	2802.5	0.0	85.4	356.7	1755.7	1765.3	232.2	52.8	0.0	28.2	0.0	41225.4	
Energía no renovable	% SEIN renovable Perú		55.0	1909.4	97.5	0.0	66.2	276.5	52.5	1109.2	180.1	40.9	0.0	0.0	0.0	3787.2	
	Sist. eléctricos aislados		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	690.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	690.5	
	Diésel		35.4	34212.2	23594.2	0.0	344.0	2142.8	463.2	9393.2	9346.1	0.0	0.0	0.0	721.3	80252.5	
	GLP		0.0	5316.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	1464.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6819.9	
	Gasolina		122.0	1058.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	1594.9	1049.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3862.9	
	SUB - TOTAL		212.4	42496.5	23691.7	0.0	410.2	3109.8	592.9	13562.1	10575.1	40.9	0.0	0.0	721.3	95413.0	
TOTAL 2022	1101.1		75754.4	26494.2	0.0	495.6	3466.5	2348.6	15327.4	10807.4	93.7	0.0	28.2	721.3	136638.4		

2023	Energía renovable	% SEIN renovable Perú	14.1	2799.5	247.7	NR	NR	363.6	73.8	1574.2	229.6	60.3	NR	NR	0.0	5362.8	90.84% ventas desde los individuos y compartidas 21 operaciones
		Solar fotovoltaica generada	0.0	1127.4	0.0	NR	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	0.0	1127.4	
		Renovable adquirida	1051.1	33459.8	2655.5	NR	NR	0.0	1989.5	166.0	0.0	0.0	NR	NR	0.0	39321.9	
		SUB - TOTAL	1065.1	37386.7	2903.1	NR	NR	363.6	2063.3	1740.2	229.6	60.3	NR	NR	0.0	45812.0	
	Energía no renovable	% SEIN no renovable Perú	12.0	2387.7	211.2	NR	NR	310.1	62.9	1342.6	195.9	51.4	NR	NR	0.0	4573.8	
		Sist. eléctricos aislados	0.0	0.0	0.0	NR	NR	689.1	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	0.0	689.1	
		Diésel	0.0	44831.5	21064.5	NR	NR	2102.1	524.6	8989.4	3621.6	0.0	NR	NR	711.0	81844.6	
		GLP	68.1	834.3	745.5	NR	NR	0.0	57.9	827.9	388.2	0.0	NR	NR	0.0	2922.0	
		Gasolina	0.0	4503.0	0.0	NR	NR	0.0	201.4	784.7	97.3	0.0	NR	NR	0.0	5586.4	
		SUB - TOTAL	80.1	52556.4	22021.2	NR	NR	3101.3	846.9	11944.7	4302.9	51.4	NR	NR	711.0	95615.8	
	TOTAL 2023	1145.3	89943.1	24924.3	0.0	0.0	3464.9	2910.2	13684.8	4532.5	111.7	0.0	0.0	711.0	141427.9		

* SEIN: Sistema Eléctrico interconectado Nacional (del Perú): Administrado por el COES. El % de energía renovable fue descargado de las estadísticas del COES del acumulado anual a diciembre 2023.

**Los factores de conversión de los distintos tipos de energía y unidades corresponden a los de Infocarbono <http://infocarbono.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/Factores-por-defecto-Final-17-03-2016.xlsx>

Generación de residuos por tipo (toneladas)

Año	Tipo de Manejo	Tipo de Residuo	Ferreycorp	Ferreyros	Fargoline	Motored	Motriz	Orviza	Soltrak	Unimaq	Trex	Forbis	Ferreyrgp*	Sitech	Motomaq	TOTAL	Cobertura
2020	Reciclaje	no peligrosos	106.7	503.4	34.3	9.3	4.0	3.3	3.3	12.3	0.0	NR	NR	NR	NR	676.6	90.21% ventas 61 sedes
		peligrosos	0.0	119.1	10.0	30.7	0.1	0.0	1.4	36.0	0.0	NR	NR	NR	NR	197.3	
		residuos electrónicos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	NR	NR	NR	NR	0.2	
		TOTAL, RECICLADO	106.7	622.5	44.4	40.0	4.1	3.3	4.9	48.3	0.0	NR	NR	NR	NR	874.1	
	Dispuesto en relleno (sanitario / seguridad)	no peligrosos	41.1	166.0	145.8	10.7	0.6	3.6	9.3	59.6	0.0	NR	NR	NR	NR	436.7	
		peligrosos	2.9	300.3	4.7	3.5	0.6	0.1	3.2	35.2	1.9	NR	NR	NR	NR	352.2	
		TOTAL, DISPUESTO	44.0	466.3	150.6	14.2	1.2	3.7	12.4	94.7	1.9	NR	NR	NR	NR	789.0	
TOTAL 2020		150.7	1088.7	194.9	54.2	5.2	7.0	17.3	143.1	1.9	NR	NR	NR	NR	1663.1		
2021	Reciclaje	no peligrosos**	0.7	607.5	2.9	0.0	16.8	4.5	2.5	36.5	0.1	0.4	23.6	0.0	NR	695.4	87.07% ventas 51 sedes individuales y compartidas
		peligrosos	0.0	122.9	5.5	0.0	0.1	0.0	2.2	13.7	5.1	0.1	1.0	0.0	NR	150.5	
		residuos electrónicos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	
		TOTAL, RECICLADO	0.7	730.4	8.4	0.0	16.9	4.5	4.7	50.2	5.2	0.5	24.6	0.0	NR	845.9	
	Dispuesto en relleno (sanitario / seguridad)	no peligrosos***	6.7	481.9	124.8	0.0	2.0	14.7	14.0	57.5	4.9	0.5	10.2	0.0	NR	717.1	
		peligrosos	0.0	501.4	1.6	0.0	2.7	0.1	3.1	53.4	1.5	0.0	16.0	0.0	NR	579.8	
		TOTAL, DISPUESTO	6.7	983.3	126.5	0.0	4.7	14.7	17.1	110.9	6.3	0.5	26.2	0.0	NR	1296.9	
TOTAL 2021		7.5	1713.7	134.9	0.0	21.5	19.2	21.8	161.1	11.5	1.0	50.7	0.0	NR	2142.8		

2022	Reciclaje	no peligrosos**	9.0	651.1	11.6	0.0	6.1	4.9	6.7	63.6	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	753.3	89.74% ventas sedes individuales y compartidas
		peligrosos	0.2	147.4	6.7	0.0	0.1	1.3	3.7	21.9	10.5	0.2	0.0	0.0	0.0	192.0	
		TOTAL, RECICLADO	9.2	798.5	18.4	0.0	6.2	6.2	10.4	85.4	10.6	0.5	0.0	0.0	0.0	945.3	
	Dispuesto en relleno (sanitario / seguridad)	no peligrosos***	15.6	346.2	142.7	0.0	1.8	4.4	10.9	56.7	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	579.2	
		peligrosos	0.0	602.8	6.0	0.0	1.0	0.9	3.6	44.7	6.3	0.0	2.5	0.0	0.0	667.9	
		TOTAL, DISPUESTO	15.6	949.0	148.7	0.0	2.8	5.3	14.5	101.4	6.4	0.9	2.5	0.0	0.0	1247.1	
	TOTAL 2022		24.8	1747.5	167.0	0.0	9.1	11.5	25.0	186.8	16.9	1.5	2.5	0.0	0.0	2192.5	
2023	Reciclaje	no peligrosos**	22.0	938.4	10.0	NR	NR	4.0	5.6	55.5	3.7	0.4	NR	NR	0.0	1039.7	90.84% ventas sedes individuales y compartidas
		peligrosos	0.2	152.3	8.7	NR	NR	0.0	2.2	14.0	10.8	0.1	NR	NR	0.2	188.6	
		TOTAL, RECICLADO	22.2	1090.7	18.7	NR	NR	4.0	7.9	69.6	14.5	0.5	NR	NR	0.2	1228.3	
	Dispuesto en relleno (sanitario / seguridad)	no peligrosos***	24.1	425.0	139.0	NR	NR	3.9	10.8	65.6	0.0	1.1	NR	NR	0.0	669.5	
		peligrosos	0.0	769.0	4.2	NR	NR	0.0	1.8	54.2	8.2	0.0	NR	NR	0.0	837.5	
		TOTAL, DISPUESTO	24.1	1194.0	143.2	NR	NR	3.9	12.6	119.8	8.2	1.1	NR	NR	0.0	1507.0	
	TOTAL 2023		46.3	2284.8	161.9	NR	NR	7.9	20.5	189.4	22.7	1.6	NR	NR	0.2	2735.4	

*Ninguno de los residuos generados en Ferreycorp son destinados a incineración, ya sea con recuperación energética o no.

** De acuerdo con GRI 306-3, los residuos aquí reportados excluyen los efluentes.

***Asimismo, todas las operaciones de disposición final, valorización y/o acondicionamiento de los residuos reportados, han sido realizadas fuera de las instalaciones.

Huella de Carbono basada en la localización (Location Based Emissions) de las categorías 1,2,3 y 4 de las subsidiarias de la corporación ubicadas en Perú y Chile (t CO2e)

Año	Categoría	Ferreycorp	Ferreiros	Fargoline	Motriz	Orvissa	Soltrak	Unimaq	Trex	Forbis	Ferrenergy	Sitech	Motomaq	Servitec	TOTAL	Cobertura
2022	Categoría 1/Alcance 1	20.2	2864.4	1602.5	23.4	191.3	32.8	848.2	709.8	14.4	0.1	0.0	55.3	0.0	6362.1	89.74% ventanas 45 sedes individuales y comparativas operaciones
	Categoría 2/Alcance 2	52.6	1885.4	161.6	8.4	172.0	116.4	159.2	47.3	5.2	0.0	1.6	0.0	0.0	2611.1	
	Categoría 3/Alcance 3	111.0	3437.7	38.1	80.4	154.6	438.4	592.5	197.1	0.4	98.9	74.3	3.7	0.0	5301.4	
	Categoría 4/Alcance 3	1.7	27.0	137.6	0.3	0.2	1.6	3.8	1.1	11.0	22.8	0.1	0.0	0.0	207.2	
	Total 2022	185.3	8214.4	1939.7	112.5	518.2	589.1	1603.6	955.3	31.0	121.8	75.9	59.0	0.0	14406.0	
	Emissiones Biogénicas (CO2)	0.6	76.1	47.7	0.7	4.4	0.7	25.9	23.2	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	180.8	

2023	Categoría/Alcance 1	55.3	3451.1	1469.9	NR	188.5	51.6	746.4	289.8	1.9	NR	NR	65.8	0.0	6320.3	90.84% ventas sedes individuales y comparadas 21 operaciones
	Categoría/Alcance 2	63.9	2294.0	184.9	NR	200.7	126.2	183.0	37.9	6.6	NR	NR	0.0	0.0	3097.2	
	Categoría 3/Alcance 3	181.7	25191.1	405.7	NR	582.3	2471.9	2399.5	293.4	6196.0	NR	NR	0.6	0.0	37722.4	
	Categoría 4/Alcance 3	1.9	248.1	24.3	NR	1.6	1.6	12.9	0.7	0.5	NR	NR	0.1	0.0	291.6	
	Total 2023	302.9	31184.3	2084.8	NR	973.0	2651.3	3341.7	621.8	6205.1	NR	NR	66.5	0.0	47431.5	
	Emissiones Biogénicas (CO₂)	0.3	103.1	49.9	NR	4.7	1.4	23.4	0.0	0.0	NR	NR	1.6	0.0	184.3	

Huella de Carbono Basada en el Mercado (Market Based Emissions) de las categorías 1,2,3 y 4 de las subsidiarias de la corporación ubicadas en Perú y Chile (t CO2e)

Año	Categoría	Ferreycorp	Ferreiros	Fargoline	Motriz	Orviza	Soltrak	Unimaq	Trex	Forbis	Ferrenergy	Sitech	Motomaq	Servitec	TOTAL	Cobertura
2022	Categoría 1/Alcance 1	20.2	2864.4	1602.5	23.4	191.3	32.8	848.2	709.8	14.4	0.1	NA	55.3	NA	6362.2	89.74% ventas 45 sedes individuales y comparativas 21 operaciones
	Categoría 2/Alcance 2	7.0	235.0	12.4	8.4	172.0	6.6	140.6	47.3	5.2	NA	0.0	NA	NA	634.4	
	Categoría 3/Alcance 3	111.0	3437.7	38.1	80.4	154.6	438.4	592.5	197.1	0.4	98.9	74.3	3.7	0.0	5227.1	
	Categoría 4/Alcance 3	1.7	27.0	137.6	0.3	0.2	1.6	3.8	1.1	11.0	22.8	0.1	0.0	NA	207.1	
	Total	139.8	6564.1	1790.6	112.5	518.1	479.3	1585.0	955.3	31.0	121.8	74.4	59.0	0.0	12430.9	
	Emissiones Biogénicas (CO2)	0.6	76.1	47.7	0.7	4.4	0.7	25.9	23.2	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	180.8	

2 0 2 3	Cate gorí a/Al canc e 1	55.3	345 1.1	146 9.9	NR	188. 5	51.6	746. 4	289. 8	1.9	NR	NR	65.8	0.0	632 0.3	9 0 . 8 4 % v e n t a s 4 5 s e d e s I n d i v i d u a l e s y c o m p a r t i d a s 2 1 o p e r a c i o n e s
	Cate gorí a/Al canc e 2	1.5	307. 9	27.2	NR	200. 7	8.1	173. 1	37.9	6.6	NR	NR	0.0	0.0	763. 1	
	Cate gorí a 3/Al canc e 3	181. 7	251 91.1	405. 7	NR	582. 3	247 1.9	239 9.5	293. 4	619 6.0	NR	NR	0.6	0.0	377 22.4	
	Cate gorí a 4/ Alca nce 3	1.9	248. 1	24.3	NR	1.6	1.6	12.9	0.7	0.5	NR	NR	0.1	0.0	291. 6	
	Tota l 202 3	240. 5	291 98.2	192 7.1	NR	973. 0	253 3.2	333 1.8	621. 8	620 5.1	NR	NR	66.5	0.0	450 97.4	
	Emi sion es Bio gén icas (CO 2)	0.3	103. 1	49.9	NR	4.7	1.4	23.4	0.0	0.0	NR	NR	1.6	0.0	184. 3	

Desglose de la Huella de Carbono de las categorías 3 y 4 / alcance 3 (tCO2e) de acuerdo con la Norma ISO 14064-1:2018

Año	ISO 14064	Fuente de emisión	Ferreycorp	Ferreyros	Fargoline	Motriz	Orviza	Soltrak	Unimaq	Trex Chile	Forbis	Ferrenergy	Sitech	Motomaq	Servitec	TOTAL
2022	CATEGORÍA 3	Transporte de personal en buses contratados	2.5	114.6	9.6	7.1	NR	21.5	82.2	NR	0.4	NS	NS	NS	NS	237.9
		Trabajo remoto	6.5	6.2	15.1	0.2	0.0	0.3	0.2	0.6	NS	0.1	0.1	NS	0.0	29.3
		Transporte de RRS S	0.3	197.8	0.5	0.1	0.1	0.3	10.1	0.4	NS	NS	NS	NS	NS	209.5
		Transporte interno	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0.6	NS	NS	0.6
		Viajes aéreos	101.7	3119.2	12.8	73.0	154.6	416.3	500.1	196.1	0.0	98.8	73.6	3.7	NS	4749.8
		TOTAL CAT. 3	111.0	3437.7	38.1	80.4	154.6	438.4	592.5	197.1	0.4	98.9	74.3	3.7	0.0	5227.1
	CATEGORÍA 4	Activos fijos	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	10.5	NS	NS	NS	NS	10.5
		Compra de papel	NS	NS	NS	0.1	NS	NS	NS	NS	0.3	0.1	0.0	0.0	NS	0.5
		Consumo de agua	1.7	27.0	0.4	0.2	0.2	1.6	3.8	1.1	0.2	NS	0.0	NS	NS	36.2

		Material es e insumos	NS	NS	137.2	NS	NS	NS	NS	NR	NR	22.8	NS	NS	NS	159.9
		TOTAL CAT. 4	1.7	27.0	137.6	0.3	0.2	1.6	3.8	1.1	11.0	22.8	0.1	0.0	0.0	207.1
		Total 2022	112.7	3464.8	175.6	80.7	154.9	440.0	596.3	198.2	11.4	121.7	74.4	3.7	0.0	5434.2
2023	CATEGORÍA 3	Importación de productos - aéreo	0.0	13169.3	0.0	NR	249.7	858.6	271.2	0.0	2962.5	NR	NR	0.0	0.0	17511.3
		Despacho de productos	0.0	6148.9	0.0	NR	143.4	122.2	297.5	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	6712.1
		Importación de productos - marítimo	0.0	906.5	0.0	NR	34.2	1112.0	965.0	0.0	3165.1	NR	NR	0.0	0.0	6182.8
		Viajes aéreos	159.0	4175.0	12.0	NR	154.9	351.3	715.1	290.0	0.0	NR	NR	0.6	0.0	5857.9
		Transporte de personal en buses contratados	16.3	725.6	46.8	NR	0.0	21.9	145.8	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	956.3
		Transporte interno	0.0	0.0	221.3	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	221.3

	Desplazamiento del personal al trabajo	0.0	0.0	124.3	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	NR	NR	0.0	0.0	176.6
	Trabajo remoto	6.3	21.0	1.2	NR	0.0	5.8	1.7	2.5	0.0	NR	NR	0.0	0.0	38.5
	Transporte de RRS	0.1	37.8	0.2	NR	0.0	0.1	3.3	0.9	0.0	NR	NR	0.0	0.0	42.4
	Importación de productos - terrestre	0.0	7.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	NR	NR	0.0	0.0	22.6
	Desplazamiento en taxis	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	NR	NR	0.0	0.0	0.6
	TOTAL CAT. 3	181.7	25191.1	405.7	NR	582.3	2471.9	2399.5	293.4	6196.0	NR	NR	0.6	0.0	37722.4
C A T E G O R Í A 4	Consumo de agua	1.9	22.9	0.0	NR	0.2	1.6	3.3	0.7	0.2	NR	NR	0.0	0.0	30.8
	Generación de RRS	0.0	225.2	23.7	NR	1.3	0.0	9.6	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	259.8
	Compra de papel	0.0	0.0	0.6	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	NR	NR	0.1	0.0	1.0
	TOTAL CAT. 4	1.9	248.1	24.3	NR	1.6	1.6	12.9	0.7	0.5	NR	NR	0.1	0.0	291.6
Total 2023	183.7	25439.1	430.0	NR	583.9	2473.5	2412.3	294.2	6196.6	NR	NR	0.7	0.0	38014.0	

CATEGORÍA 3: Emisiones indirectas de GEI causadas por el transporte
CATEGORÍA 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización
NS: No significativo
NR: No reportado.

Desglose de la Huella de Carbono de las categorías 3 y 4 / alcance 3 (tCO2e) de acuerdo con el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol)

Año	GHG Protocol	Fuente de emisión	Ferreycorp	Ferreyros	Fargoline	Motriz	Orvissa	Soltrak	Unimaq	Trexchile	Forbis	Ferrenenergy	Sitech	Motomaq	Servitec	SubTotal	TOTAL	
			NS	NS	NS	0.1	NS	NS	NS	NS	NS	0.3	0.1	0.0	0.0	NS	NS	0.5
2022	Cat. 1 Bienes y servicios adquiridos	Compra de papel	NS	NS	NS	0.1	NS	NS	NS	NS	0.3	0.1	0.0	0.0	NS	NS	0.5	196.7
		Consumo de agua	1.7	27.0	0.4	0.2	0.2	1.6	3.8	1.1	0.2	NS	0.0	NS	NS	NS	36.2	
		Materiales e insumos	NS	NS	137.2	NS	NS	NS	NS	NS	NR	NR	22.8	NS	NS	NS	NS	
	Cat. 2 Bienes de capital	Activos fijos	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	10.5	NS	NS	NS	NS	NS	10.5	10.5
	Cat 4: Transporte y distribución aguas arribas	Transporte interno	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0.6	NS	NS	0.6	210.1
		Transporte de RRSS	0.3	197.8	0.5	0.1	0.1	0.3	10.1	0.4	NS	NS	NS	NS	NS	NS	209.5	
	Cat. 6: Viajes de negocio	Viajes aéreos	101.7	3119.2	12.8	73.0	154.6	416.3	500.1	196.1	0.0	98.8	73.6	3.7	NS	NS	4749.8	4749.8
	Cat. 7 Traslado de Personal	Transporte de personal en buses contratados	2.5	114.6	9.6	7.1	NR	21.5	82.2	NR	0.4	NS	NS	NS	NS	NS	237.9	267.2
		Trabajo remoto	6.5	6.2	15.1	0.2	0.0	0.3	0.2	0.6	NS	0.1	0.1	NS	0.0	0.0	29.3	
	Total 2022			112.7	3464.8	175.6	80.7	154.9	440.0	596.3	198.2	11.4	121.7	74.4	3.7	0.0	5434.2	5434.2
2023	Cat. 1 Bienes y servicios adquiridos	Consumo de agua	1.9	22.9	0.0	NR	0.2	1.6	3.3	0.7	0.2	NR	NR	0.0	0.0	30.8	31.8	
		Compra de papel	0.0	0.0	0.6	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	NR	NR	0.1	0.0		1.0
	Cat 4: Transporte y distribución aguas arribas	Importación de productos - aéreo	0.0	13169.3	0.0	NR	249.7	858.6	271.2	0.0	2962.5	NR	NR	0.0	0.0	0.0	17511.3	23980.4
		Importación de productos - terrestre	0.0	7.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	NR	NR	0.0	0.0	0.0	22.6	
		Importación de productos - marítimo	0.0	906.5	0.0	NR	34.2	1112.0	965.0	0.0	3165.1	NR	NR	0.0	0.0	0.0	6182.8	
		Transporte interno	0.0	0.0	221.3	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	0.0	221.3	
Transporte de RRSS	0.1	37.8	0.2	NR	0.0	0.1	3.3	0.9	0.0	NR	NR	0.0	0.0	0.0	42.4			

Cat. 5 Residuos generados en las operaciones	Generación de RRSS	0.0	225.2	23.7	NR	1.3	0.0	9.6	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	259.8	259.8
Cat. 6: Viajes de negocio	Viajes aéreos	159.0	4175.0	12.0	NR	154.9	351.3	715.1	290.0	0.0	NR	NR	0.6	0.0	5857.9	5858.4
	Desplazamiento en taxis	0.0	0.0	0.0	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	NR	NR	0.0	0.0	0.6	
Cat. 7 Traslado de Personal	Transporte de personal en buses contratados	16.3	725.6	46.8	NR	0.0	21.9	145.8	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	956.3	1171.5
	Desplazamiento del personal al trabajo	0.0	0.0	124.3	NR	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	NR	NR	0.0	0.0	176.6	
	Trabajo remoto	6.3	21.0	1.2	NR	0.0	5.8	1.7	2.5	0.0	NR	NR	0.0	0.0	38.5	
Cat 9: Transporte y distribución aguas abajo	Despacho de productos	0.0	6148.9	0.0	NR	143.4	122.2	297.5	0.0	0.0	NR	NR	0.0	0.0	6712.1	6712.1
Total 2023		183.7	25439.1	430.0	NR	583.9	2473.5	2412.3	294.2	6196.6	NR	NR	0.7	0.0	38014.0	38014.0