

Cálculo de Huella de CO₂

Diagnóstico de
Impacto Ambiental



"LA SAGRADA FAMILIA" R.L.
COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO ABIERTA

Cálculo de Huella de Carbono

Diagnóstico de Impacto Ambiental

El presente estudio fue desarrollado por GB Consulting Group y está especialmente orientado para Entidades de Intermediación Financiera en concordancia a las directrices y lineamientos del Reglamento para la Responsabilidad Social Empresarial, Ley 393 y normativa conexas, relativa al comportamiento ético de respeto al medioambiente y mitigación de los impactos negativos por parte de la EIF; que obliga a la revelación y rendición de cuentas por los impactos conocidos y probables producto de las políticas, decisiones y actividades de la EIF, así de las acciones de prevención y repetición de impactos ambientales negativos que afectan a las partes interesadas.

El estudio corresponde a cálculo de la huella de carbono (CO₂e) en toneladas que hubo emitido la Cooperativa La Sagrada Familia en el medioambiente durante el año base de estudio 2025.

La Paz, Mayo 2026

Contenido

1	Resultado
2	Antecedente
3	Definiciones
4	Procedimiento
11	Inventario de Fuentes de Emisión
16	Desglose de Inventario
22	Cálculo
25	Plan de Acción
26	Indicadores Complementarios
28	Conclusión y Recomendaciones

Resultado

Sujeto de Estudio:	Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta “La Sagrada Familia” RL			
Año Base:	Periodo del 1 enero de 2025 a 31 de diciembre de 2025			
Metodología:	GHG Protocol y Environmental Support Program (ESP)			
Scopes:	Concordancia Normativa: Arts.2 y 3, Sec.2, Reglamento de RSE/ASFI		Alcance GHG 1: Emisiones Directas	– e-waste – Consumo Combustibles Fósiles – Otros
			Alcance GHG 2: Emisiones Indirectas:	– Energía Eléctrica
			Alcance GHG 3: Emisiones Indirectas:	– Transporte Corporativo (externo) – Transporte Aéreo – Uso de Papelería – Desplazamientos al Trabajo
Límite de Estudio:	Tipo:	Institucional (Entidad de intermediación financiera del tipo Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta)	Categoría/Magnitud:	Mediana
			Área de Intervención:	Oficinas: Central Lpz y Agencias en Lpz, Or, El Alto e Independencia Cbba.
		Afectación del Estudio (información, cálculos, fuentes emisoras):		Gestión y Actividades que se desarrollan en Oficinas y conjunto de las Áreas en los 6 centros de Operaciones: 3 Lpz, Or, EA, Cbba.
RESULTADO:	60,20 tCO2e		Impacto ambiental que se encuentra dentro el promedio de emisiones “en años base” de su rubro, tipo y magnitud corporativa en Bolivia. Se tiene alta probabilidad de mitigación y/o compensación.	
Referencia Comparativa y Equivalente	La Cooperativa La Sagrada Familia registra durante el año base una emisión promedio de 10,03 tCO2e por oficina. Como referencia comparativa, el Banco Nacional de Bolivia (BNB) reporta una media de 29,50 tCO2e por oficina en su respectivo año base.No obstante, esta comparación es únicamente referencial, debido a que los límites operacionales, alcances, metodologías y variables consideradas pueden diferir entre estudios desarrollados por distintas Entidades de Intermediación Financiera, como es el caso del BNB y la Cooperativa La Sagrada Familia. En este contexto, se estima una probabilidad de variación o diferencia metodológica de ±3,42.			
	En referencia equivalente, un árbol puede almacenar entre 0.01 a 0.17 tCO2/año dependiendo de la especie, edad, índice de crecimiento entre otros factores, así mismo una hectárea de árboles plantados almacena menor cantidad de CO2 que una hectárea de bosque primario. En éste sentido la Cooperativa La Sagrada Familia emite un equivalente a 2.645 árboles eficientes (7.935 árboles poco eficientes o 475 árboles altamente eficientes).			

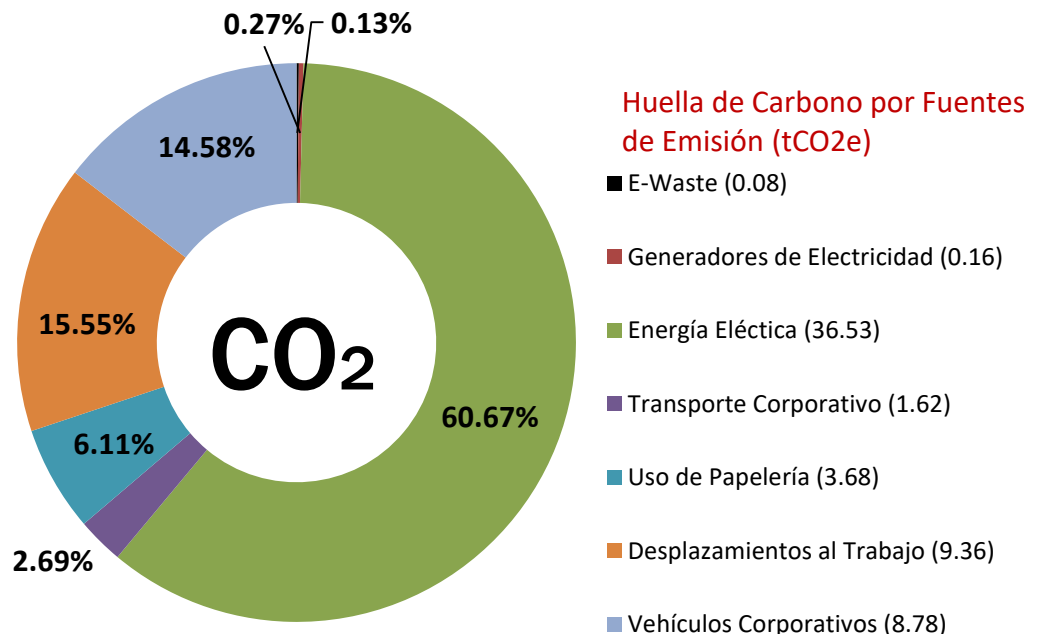
ANALISTAS GB

José A. Ríos
Director GB Consulting Group

Guillermo Ríos V.
Especialista de Cálculo ESP+

Ma. José Lema Iñiguez
Analista de Emisiones

gb.contactonet@gmail.com



Antecedente

La Cooperativa de Ahorro y Crédito La Sagrada Familia R.L. fue fundada en 2006, consolidándose como una entidad financiera cooperativa con enfoque en microfinanzas, inclusión financiera y compromiso social. Desde el inicio de sus operaciones en 2007, en la zona de Pampahasi de la ciudad de La Paz, la institución desarrolló un proceso sostenido de expansión hacia diferentes sectores de La Paz, El Alto y posteriormente Oruro, fortaleciendo su presencia y cobertura de servicios.

Además de los servicios de ahorro y crédito, la Cooperativa incorporó soluciones financieras y sociales orientadas al bienestar comunitario, incluyendo el pago de servicios básicos, bonos sociales y atención a adultos mayores mediante el cobro de la Renta Dignidad. En 2016 obtuvo la Licencia de Funcionamiento N° ASFI-031/2016 otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, consolidando su operación bajo estándares regulatorios y buenas prácticas financieras.

En el marco de su función social y en cumplimiento de la Ley 393, desde 2014 la Cooperativa inició un proceso de adecuación hacia un modelo de gestión de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), incorporando progresivamente criterios sociales, económicos y ambientales alineados con los principios del desarrollo sostenible. Este proceso impulsó la actualización de su planificación estratégica, integrando la sostenibilidad en su visión institucional, objetivos corporativos y mecanismos de monitoreo mediante reportes sociales y evaluaciones independientes de desempeño en RSE.

Como parte de esta evolución institucional y de su compromiso con la sostenibilidad, en la gestión 2025 la Cooperativa puso en marcha un proceso de diagnóstico y medición de su Huella de Carbono (CO₂), con el objetivo de identificar, gestionar y reducir sus impactos ambientales mediante acciones cuantificables y políticas de mejora continua, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas.

Definiciones

Dióxido de Carbono

El dióxido de carbono (fórmula química CO₂) es un compuesto de carbono y oxígeno que existe como gas incoloro en condiciones de temperatura y presión estándar (TPS). Y se constituye en uno de los principales Gases de Efecto Invernadero (GEI) causantes del calentamiento global.

Impactos Globales

Son aquéllos que inciden en la alteración climática producto del fenómeno del calentamiento global como consecuencia de la emisión de *Gases de Efecto Invernadero* (GEI), principalmente *Dióxido de Carbono* (CO₂) generado por la actividad humana y por un modelo económico intensivo en el uso de energía fósil.

La generación de electricidad térmica se ha consolidado como una de las principales actividades responsables de la emisión de GEI liberados a la atmósfera, producto de la utilización de combustibles fósiles en sus procesos generadores como es el caso de las termoeléctricas en Bolivia.

Esta liberación de GEI trae como consecuencias el calentamiento global y el cambio climático, por lo que existe el imperativo de reducir emisiones de GEI a nivel planetario, marco en el cual los países y sus colectivos sociales y empresariales deben asumir compromisos de acuerdo con sus responsabilidades históricas, pero también en relación con sus proyecciones futuras de emisiones.

Impacto Ambiental (Regulación ASFI)

El Artículo 2 de la Sección 2 del Reglamento de Responsabilidad Social Empresarial, Ley 393 obliga a las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) a la rendición de cuentas por sus impactos en el medioambiente, como de las acciones de prevención y repetición de impactos negativos.

El Artículo 3 del mismo cuerpo normativo obliga a las EIF a revelar los impactos conocidos y probables sobre el medioambiente, producto de sus políticas, decisiones y actividades.

El Artículo 4 refiere que en el marco de su comportamiento ético la EIF debe respetar el medioambiente y minimizar el impacto de sus actividades y decisiones en las partes interesadas.

Fuentes de Emisión

En Bolivia las principales fuentes de emisión de dióxido de carbono son la generación y consumo de energía eléctrica institucional, comercial, domiciliaria e industrial; el transporte privado y público; la deforestación y los incendios forestales; entre otras fuentes indirectas.

Para poder conocer la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) que emite directa o indirectamente la Cooperativa es fundamental el *cálculo de la huella de carbono*, a partir de ahí, se podrán poner en marcha políticas medioambientales para reducir o neutralizar esas emisiones.

Huella de Carbono

La huella de carbono es un indicador ambiental que cuantifica las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas en este caso por la Cooperativa La Sagrada Familia. Busca medir el impacto que tienen las actividades humanas, regiones o corporaciones sobre el clima global.

Este indicador se calcula a través de un inventario de emisiones de GEI. Es decir, la huella de carbono no se mide sino que se obtiene a través de cálculos que se realizan con datos de las actividades a analizar.

Estos cálculos se realizan basándose en distintas normativas internacionales reconocidas, tales como ISO 14064, PAS 2050 y el GHG Protocol.

Cálculo de Huella de Carbono

Es importante tener en cuenta que el cálculo de la huella de carbono (CO₂) no es únicamente un elemento de cálculo, sino el puntapié inicial para reducir y compensar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), combatir el cambio climático y volverse una *entidad carbono neutral*.

El cálculo de la huella de carbono de una entidad financiera supone un análisis detallado de sus políticas, decisiones y la actividad que lleva a cabo, variando su complejidad en base a la *cantidad de fuentes emisoras de GEI consideradas para el cálculo*, teniendo en cuenta que la mayor parte de las entidades financieras cuentan con situaciones organizativas y operativas no demasiado complejas en cuanto a los alcances 1 y 2 de las actividades en estudio, sin embargo para el presente caso se incluyó el Alcance 3 según las actividades de mayor impacto.

Con el fin de simplificar los cálculos, en la metodología que se describe a continuación no se considera necesaria la contabilización de otros GEI distintos del CO₂ en las emisiones asociadas a los tipos de actividades de la entidad, por ser en general de un orden de magnitud sustancialmente inferior a las emisiones de CO₂.

Ventajas que Aporta el Cálculo de la Huella de Carbono

Las ventajas que aportará el cálculo de la huella de carbono en una entidad de intermediación financiera se constituye como una herramienta de triple finalidad:

1. Reducir los costes que implica el consumo de energía para iluminación, climatización, calefacción, transporte y otros.
2. Contribuir a la reducción de las emisiones de GEI y a una mayor concienciación medioambiental.
3. Cumplir con las directrices del Reglamento de RSE, Ley 393-ASFI previendo riesgos de cumplimiento.

Por tanto, la entidad que calcula su huella de carbono, además de contribuir a la lucha contra el cambio climático, tiene las siguientes ventajas:

1. Identificación de oportunidades de reducción de emisiones de GEI. La mayor parte de ellas se derivarán de la reducción de consumos energéticos y por tanto se obtendrán ahorros económicos.
2. Generar y/o mejorar las políticas ambientales y de RSE, así como los planes de acción en cuanto a la fijación de objetivos y metas medibles y cuantificables.
3. Optimizar el desempeño y la calificación de RSE.
4. Reducir riesgos de compliance de los lineamientos regulados de la Ley 393 de servicios financieros ASFI.
5. Mejorar la reputación corporativa y el posicionamiento de la entidad.
6. Obtención de certificación y sello Verde de compromiso de desarrollo sostenible o *carbono neutral*.
7. Identificar nuevas oportunidades de negocio: atraer inversionistas y clientes sensibilizados con el cambio climático y el medio ambiente.

La huella de carbono de la entidad será calculada como la sumatoria de la huella de carbono de todas las actividades dentro del alcance estimado (producto de las políticas, decisiones y actividades según los Artículos 2 y 3, Sección 2 del Reglamento de RSE-ASFI).

Objetivo del Estudio

En el marco de la visión, misión y los compromisos de Responsabilidad Social Empresarial de Cooperativa La Sagrada Familia con la comunidad y el planeta, se tiene el objetivo de elaborar e implementar un **Plan de Acción y Mejora** con metas cuantificables para mitigar los impactos en el medioambiente y reducir la huella de carbono que abarca las actividades de la entidad que generan emisiones de CO₂ correspondiente a la clasificación de alcances específicos 1, 2 y 3 de GHG Protocol.

Metodología

El presente estudio se basa en la metodología Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol): Desarrollado por World Resources Institute (Instituto de Recursos Mundiales) y World Business Council for Sustainable Development (Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible), uno de los protocolos más utilizados a escala internacional para cuantificar y gestionar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), en este caso de CO₂ (Dióxido de Carbono) y como ente certificador el estándar Environmental Support Program – ESP®.

METODOLOGÍA GHG PROTOCOL		
Organización responsable/Desarrollador	World Business Council for Sustainable Development-World Resources Institute	
Tipo de Organización	Privado	
Recomendaciones para la reducción	No	En este caso recomendaciones ESP
Recomendaciones para la compensación	No	En este caso recomendaciones ESP
Contabilización de las remociones de GEI	No para GHG Protocol Alcance 1, 2 & 3 / Si para el GHG Protocol Estándar de Producto	
Uso internacional	Si	Si
Posibilidad de verificación por un organismo externo independiente	Si	Si
Certificación/Verificación	No – El GHG Protocol no es un estándar de verificación (ofrece guías para hacerlo verificable). El GHG Protocol no certifica las verificaciones.	En este caso ESP certifica la verificación a requerimiento de la entidad cuantificada.
Gases considerados	6 incluidos en el Protocolo de Kioto (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PFCs, SH ₆) GHG Protocol.	En este caso CO ₂
GHG PROTOCOL ALCANCE 1 y 2		
Objetivo	Establecer lineamientos y herramientas para la cuantificación de emisiones de GEIs.	
Escala	Organización/Producto/Servicio	En este caso Organización
Utilidad	Inventario de emisiones	
Alcance	Alcance 1 (Directas) + Alcance 2 (Indirectas – Consumo eléctrico)	
GHG PROTOCOL ALCANCE 3		
Objetivo	Proporcionar un enfoque estandarizado paso a paso para ayudar a las empresas a comprender el impacto total de las emisiones de su cadena de valor con el fin de enfocar los esfuerzos en las oportunidades de reducción de GEIs.	El este caso el requerimiento del servicio no contempla el alcance 3
Escala	Organización/Producto/Servicio	
Utilidad	Huella de Carbono	
Alcance	Alcance 3 (Indirectas – Cadena de Valor & otras)	

La metodología corresponde a *diagnóstico* de las actuales (año base) prácticas relacionadas con el medioambiente conforme a previsiones de los Arts.1 y 3, Sec.3 del Reglamento de RSE/ASFI que refieren que la gestión de RSE debe estar relacionada con la cultura organizacional de la EIF y orientada hacia una gestión socialmente responsable, que incorpore entre otros aspectos medioambientales. Donde la entidad debe identificar, medir, monitorear, controlar, mitigar y comunicar los riesgos que podrían emerger de la gestión de RSE considerando las etapas de: compromiso, identificación, planificación, implementación, control, revisión y mejora. Y en la etapa de identificación (de la situación medioambiental) la EIF debe realizar un análisis externo e interno, tomando en cuenta el diagnóstico de las actuales prácticas implementadas de RSE relacionadas con los aspectos ambientales.

Unidad de Cálculo

La unidad en la que se mide la Huella de Carbono son toneladas de CO2 equivalente (tCO2eq). Se utilizan las toneladas de CO2eq para expresar los resultados obtenidos en el cálculo de huella de carbono porque ésta es la unidad universal de medida que indica el potencial de calentamiento global de los gases de efecto invernadero (GEI).

Procedimiento

Límites de Estudio

En primer lugar se determinaron los límites de la entidad y los límites operativos para la adecuada identificación de las fuentes emisoras que se incluyen en el estudio.

En este sentido se establece que el estudio es de carácter *institucional*, específicamente para una *entidad de intermediación financiera* del tipo *Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta*, cuya área de intervención es local, con una categorización corporativa de mediana magnitud respecto al ámbito cooperativo financiero en Bolivia, categorización que fue establecida por los siguientes indicadores:

- El tamaño de cartera.
- Volumen Societario.
- Planilla de trabajadores.
- Área de intervención y presencia física.
- Estructura organizativa.
- Estructura física (instalaciones, oficinas).

Las emisiones de GEI, operaciones y actividades que son afectadas y se incluyen en la recolección de información y en los cálculos así como en la identificación de las fuentes emisoras se circunscriben a las de tipo administrativo y operativo que se desarrollan en las oficinas y el conjunto de las áreas y 6 centros de operaciones de la Cooperativa La Sagrada Familia:

- Oficina Central, La Paz
- Agencia Sopocachi, La Paz
- Agencia Pampahasi, La Paz
- Agencia El Alto
- Agencia Vía y Obras, Oruro
- San Francisco de Asís, Independencia, Cochabamba

En los que se realiza la *“prestación de servicios de intermediación financiera”* (éstas son las *actividades emisoras* que se han tenido en cuenta para los *alcances* en concordancia a los Artículos 2 y 3, Sección 2 del Reglamento de RSE/ASFI relativos a los impactos conocidos y probables sobre el medioambiente, productos de las políticas, decisiones y *actividades* de la EIF.

Los *aspectos* considerados en la medición y en el diagnóstico complementario ambiental son:

1. Eficiencia energética.
2. Eficiencia hídrica.
3. Uso de Papelería.
4. Gestión de Residuos (E-Waste “RAEE”) Ley 755
5. Transporte (viajes y traslados).

Enfoque de Control

Así mismo se aseguró de que los límites establecidos determinen las operaciones que son propiedad o estén bajo el 100% del *control* de la entidad, con el fin de que ésta pueda tener efectiva facultad de dirigir sus políticas hacia el objetivo de estudio.

En este sentido, si bien todas las instalaciones, con excepción de Independencia, corresponden a inmuebles alquilados, se considera que el 100% de las operaciones desarrolladas en dichos espacios se encuentra bajo control de la entidad, salvo en lo relacionado con inversiones, modificaciones o intervenciones estructurales de carácter arquitectónico.

No se contabilizan emisiones provenientes de operaciones o cadena de valor de las cuales la entidad no tiene el control financiero ni operativo de las mismas.

Alcances del Objetivo (GHG Scopes)

Alcance 1 (Emisiones directas)

Son las emisiones de GEI generadas directamente por la entidad, como por ejemplo a través de sus vehículos (desplazamientos), consumo de combustibles fósiles (generador de corriente), fugas de los equipos de climatización y/o refrigeración, equipos que funcionen con combustibles adquiridos, y emisiones provenientes de procesos de la entidad, como las emisiones por la no gestión o gestión inadecuada de residuos (e-waste).

Cabe señalar que en éste alcance no están incluidos los desplazamientos que puedan realizar los trabajadores de la entidad por motivos de trabajo en medios de transporte sobre los que no tiene el control del consumo (desplazamientos en avión, taxi, buses, etc). Por tanto, también se excluyen las emisiones que puedan generar los empleados para sus desplazamientos desde sus hogares a los centros de trabajo y viceversa. En ambos casos, estas emisiones se consideran indirectas y englobadas en el alcance 3 en cuanto correspondan.

Alcance 2 (Emisiones Indirectas)

Son las emisiones generadas por la electricidad comprada (consumo eléctrico) antes de realizar el cálculo. Es decir, las emisiones del funcionamiento de todos los equipos a energía eléctrica. También la energía para el mantenimiento de las oficinas y otros usos.

Alcance 3 (Emisiones Indirectas)

Estas emisiones son generadas de forma indirecta por la entidad a lo largo de la cadena de valor de los productos y servicios que ofrece. En este caso se contempla el transporte (contratado) relacionado con la gestión operativa; los viajes aéreos corporativos de representación, negocios, u otros; y el uso de papelería en general.

También se consideran emisiones indirectas de Alcance 3 a los créditos y financiamiento de actividades de riesgo ambiental, como el ganado en cuanto al metano que es 3 veces más contaminante que el CO₂. En tal caso por ejemplo se podrá considerar los *Límites de Portafolio* donde se podrá financiar un número no mayor a X ganado. En este sentido la entidad es un amplificador del dinero y las inversiones, por tanto puede amplificar tanto impactos como mitigación y buenas prácticas. Sin embargo a efectos del presente estudio no se toma en cuenta el *portafolio de créditos*, toda vez que éste aspecto no se encuentra dentro el alcance establecido para el presente estudio.

Identificación de Fuentes Emisoras

Una vez definidos los alcances, en verificación Insitu se identificaron las fuentes emisoras de GEI asociadas a las operaciones que se encuentran dentro de los alcances establecidos, tanto emisiones directas como indirectas.

Año Base Objetivo

Los objetivos y metas de reducción se establecen como un % respecto a un año base (periodo para el que se calcula la huella de carbono) el cual coincide con el año natural inmediatamente anterior al año en el que se realiza el cálculo, en éste sentido el año base del presente estudio es el período entre el 1 de enero de 2025 al 31 de diciembre de 2025.

Recopilación de Datos de la Actividad

A continuación, se solicitó y verificaron los datos de las actividades y operaciones de las cuales la entidad debe disponer para poder realizar el cálculo y posterior monitoreo. Para lo cual se realizaron visitas de campo a las instalaciones-oficinas conforme a los límites de estudio establecidos.

El conjunto de datos de actividad es un parámetro propio de la actividad que estamos valorando y que establece el grado de la actividad generadora de GEI (gases de efecto invernadero), en este caso la actividad global generadora de GEI es la prestación de servicios de intermediación financiera conforme a los límites establecidos.

Factores de Emisión

En el trabajo de gabinete se realizaron los cruces de datos, complementación, verificación y el análisis de la información recolectada a efectos de identificar los factores de emisión adecuados, para lo cual se utilizó la base de datos GB, las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero y la actualización de Environmental Support Program (ESP) correspondiente a factores resultantes de variables para Bolivia.

Contabilización de Emisiones

En ésta etapa se abordó el cálculo de la huella de carbono según alcances para cada una de las actividades considerando los datos de actividad, factores de conversión y de emisión correspondientes.

Inventario de Fuentes de Emisión

(1 enero 2025 a 31 diciembre 2025)

Cod			FUENTES DE EMISIÓN	Factor de Emisión	Dato de Actividad	Huella de Carbono		
ALCANCE 1	01	Vehículos Propios	Auto Suzuki S-Presso 2023 a gasolina, recorrido promedio 58 kms diario Auto Suzuki S-Presso 2023 a gasolina, recorrido promedio 53 kms diario Auto Suzuki S-Presso 2023 a gasolina, recorrido promedio 78 kms diario Minibus Toyota Liceace 2023 a gasolina, recorrido promedio 53 kms diario Moto Yamaha AG 200 2016 a gasolina, recorrido promedio de 10 km diario Moto Honda CTX 2010 a gasolina, recorrido promedio de 10 km diario		2,33 KgCO2/lit	3.768 lt	8,78 tCO2e	
	02	Consumo de Combustibles Fósiles	Gas Natural (domiciliario)		0	0	0	
			Gas Licuado de Petróleo – GLP (domiciliario)		0	0	0	
			Gasolina / Generador de Corriente		2,33 KgCO2/lit	20 lt	0,047 tCO2e	
			Diésel / Generador eléctrico (combustión estacionaria)		2,68 KgCO2/lit	40lt	0,1072tCO2e	
	03	Emisiones Difusas y Fugitivas: Fugas de Equipos de Climatización y/o Refrigeración	Gases Fluorados / Equipos de Climatización de Ambientes		0	0	0	
			Gases Fluorados / Equipo de Refrigeración Data Center		0	0	0	
04	Emisiones Provenientes de Procesos de la Entidad	Procesos Industriales y/o Relativos. Las emisiones puntuales del Generador de Corriente Eléctrica están contempladas en el Factor equivalente Cod. 02		0	0	0		
05	E-Waste (RAEE)	Gestión de Residuos Eléctricos y Electrónicos		2 KgCO2/Kg	40 kg	0,08 tCO2e		
ALCANCE 2	06	Energía Eléctrica en General para Operaciones, Mantenimiento y Otros Usos	FUENTES ESPECÍFICAS	Factor de Consumo %	Generación de Origen	0,45 tCO2/Mwh	81.170 kwh	36,53 tCO2e
			Carga de equipos celulares	1.5	Termoeléctrica			
			83 Equipos de computación	35				
			90 Impresoras	2.5				
			7 Escaners	0.5				
			300 Luminarias Led	15				
			0 Aire acondicionado	30				
			17 Equipos de Data Center: refrigeración, servidores, UPS, redes, almacenamiento, infraestructura auxiliar.	20				
			Otros como ser: dispensadores, microondas, ventiladores, monitores de Tv, conservadores, proyectores data, faxes, ...	10				

Cod		FUENTES DE EMISIÓN			Factor de Emisión	Dato de Actividad	Huella de Carbono
ALCANCE 3	07	Transporte Operativo Local (externo)	USO:	Principalmente por Asesores Comerciales: Trámites legales, notificaciones, cobranzas, diligencias, otros.	0,20kgCO2/km	8.091 Km	1,62 t CO2e
			VEHÍCULOS:	Varios			
			PROPIO:	No			
			RENTADO:	Servicio público			
			TIPO:	Varios			
			MODELO:	Varios (tipo livianos)			
			COMBUSTIBLE:	Gasolina y Gas Natural Vehicular (GNV) “no consolidado”			
			OCTANAJE:	Promedio 85			
			RECORRIDO PROMEDIO	8.091 Km/año base			
			RADIO DE RECORRIDO	Zonas urbanas y periurbanas de La Paz, El Alto, Oruro y Cochabamba			
	08	Transporte Corporativo Aéreo Nacional	USOS, USUARIOS, TIPO DE VUELOS, DESTINOS, PASAJEROS, COMBUSTIBLE, OCTANAJE, RECORRIDO		0	0	0
	09	Desplazamientos de los Empleados desde sus hogares a los centros de trabajo y viceversa.	MOTIVO:	Traslado de trabajadores de y hacia la entidad en sus movilidades particulares	0,13kgCO2/km	72.000km	9,36 tCO2e
			VEHÍCULOS: (incluyendo transporte público)	Oficina Central (35 transporte publico, 3 vehículo particular)			
				Agencia Sopocachi (7 transporte publico)			
				Agencia Pampahasi (4 transporte publico, 2 vehículo particular, 2 motocicleta)			
				Agencia El Alto (11 transporte publico)			
				Agencia Oruro (5 transporte publico, 1 vehículo particular)			
				Agencia Independencia (62 transporte publico, 6 vehículo particular, 2 motocicleta)			
			TIPO PROMEDIO:	Chicos 2P – Medianos 4P			
			MODELOS PROMEDIO:	2010 – 2024			
			COMBUSTIBLES: “no consolidado” “equivalente”	Gasolina Premium (96 octanos)			
	Gasolina Especial (85 octanos)						
	GNV (120 octanos)						
	GLP (RON 85)						
	RECORRIDO PROMEDIO:	72.000 km/año base					
	RADIO DE RECORRIDO:	Urbanos: La Paz, El Alto, Oruro y Cochabamba					
10	Uso de Papelería en General	Su consumo implica los factores de su proceso de fabricación y distribución.			2,5 kgCO2/kg	1.472 kg	3,68 tCO2e
TOTAL						60,20 tCO2e	

Detalle Descriptivo

FUENTES DE EMISIÓN DE ALCANCE 1

Conforme al alcance establecido, corresponden a las siguientes emisiones directas

01	Vehículos propios. (desplazamientos)	La entidad cuenta con vehículos propios: 3 medianos, 1 minibús y 2 motos.
02	Consumo de combustibles fósiles. (hidrocarburos)	- La entidad no cuenta con uso de Gas domiciliario (Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo) - Sin embargo utiliza gasolina y diésel para motor de combustión interna para la generación alternativa de corriente, cuyas emisiones puntuales equivalentes de CO2 contiene más de 40 contaminantes del aire, entre otros contaminantes ambientales como el óxido de nitrógeno, una de las emisiones más nocivas para la capa de ozono. Según la Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA) la combustión producida por los generadores de corriente produce el mismo impacto que las plantas de generación eléctrica a gran escala.
	Equipos que funcionen con combustibles adquiridos.	
03	Fugas de los equipos de climatización y/o refrigeración.	La entidad no presenta emisiones fugitivas de Gases Fluorados en sus equipos de climatización de ambientes y refrigeración de su Data Center.
04	Emisiones provenientes de procesos de la entidad.	El giro y operaciones de la entidad se circunscribe al tipo y rubro de servicios financieros, por cuanto no presenta emisiones directas de tipo industrial o relativos que provengan de sus procesos.
05	E-Waste (RAEE)	- Este aspecto es relativo a los desechos de equipos y aparatos eléctricos y electrónicos y se contempla en la Ley 755 de Gestión Integral de Residuos. - La entidad no cuenta actualmente con una política sostenible para la disposición de equipos y aparatos eléctricos y electrónicos en desuso (RAEE), tales como equipos de computación y telecomunicaciones, dispositivos electrónicos de consumo, monitores, pantallas, impresoras, entre otros. Una parte menor de estos residuos, correspondiente a componentes comercializables, es destinada a la venta, mientras que el volumen restante permanece almacenado en depósitos institucionales. Al año base, se registró un total acumulado de 1.427 kg de RAEE. No obstante, el registro aún no incorpora otros residuos asociados, como luminarias LED, pilas, baterías, equipos de refrigeración y otros componentes eléctricos o electrónicos. - Los desechos electrónicos y eléctricos son muy contaminantes, contienen metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes: Cadmio; Bromo; Fósforo; Óxido de Plomo; Cromo Hexavalente, Plomo, Mercurio (presente en circuitos impresos, pilas, etc.); Antimonio; Níquel; Arsénico, que contaminan ríos, lagos y mares, y emiten GEI. Lo que constituye un riesgo para la salud humana y el medioambiente si estos residuos no se gestionan adecuadamente.

FUENTES DE EMISIÓN DE ALCANCE 2

Conforme al alcance establecido, corresponden a las siguientes emisiones directas

06	Electricidad comprada (consumo eléctrico) antes de realizar el cálculo.	Se consideran todas las luminarias y equipos eléctricos, electrónicos (ofimáticos) de todas las oficinas, estructuras y ambientes de la entidad.
	Emisiones de todos los equipos a energía eléctrica.	Si bien en oficina central la iluminación es en su mayoría a través de luminarias de bajo consumo (LED) la entidad no cuenta con una Política de Eficiencia Energética que regule el uso y genere programas de reducciones y la Política de Adquisiciones de equipos eficientes y de bajo consumo.
	Energía para el mantenimiento de las oficinas y otros usos.	- Las estructuras arquitectónicas no son eficientes en cuanto al aprovechamiento de la energía y luz solar. Durante el día se mantiene el 84% de luminarias encendidas tanto en Central como en Agencias. - La entidad realiza monitoreo de sus consumos de energía eléctrica mediante sus procesos de Calificación de RSE. - Para equipos de climatización Cbba: - No se considera el cálculo de capacidad de los equipos de aire acondicionado. - No se considera el área (m2) de los ambientes a climatizar. - No se considera el factor de ubicación (sombra o sol) de los ambientes a climatizar. - No se estima la cantidad de personas para los ambientes a climatizar. - No se considera el factor de uso de los ambientes (sala, cocina, oficina, etc.) a climatizar. - No se registra el factor de BTUs* - El estado de los equipos de climatización es razonable. - Se evidencian fugas de climatización en las aberturas de puertas y ventanas, no tiene instalados "burletes aislantes", lo cual produce: - Ineficiencia en la climatización y en la energía eléctrica. - Relativo enfriamiento. - Aire interior húmedo. - Ciclos de enfriamiento largos. - Incremento en el costo de los servicios públicos. - Y por consiguiente incremento en las emisiones de CO2. * BTU "British Thermal Unit". Mide la cantidad de calor que una unidad de aire acondicionado puede extraer de una habitación. A medida que la clasificación de BTU aumenta, también lo hacen el tamaño, el peso y el costo del aire acondicionado.

FUENTES DE EMISIÓN DE ALCANCE 3

Conforme al alcance establecido, corresponden a las siguientes emisiones indirectas a lo largo de la cadena de valor de los productos y servicios que se presta

07	Transporte (contrato externo) relacionado con la gestión operativa.	– El transporte local destinado a gestiones operativas de la entidad, como trámites legales, notificaciones, cobranzas, diligencias y otras actividades institucionales, se realiza mediante vehículos propios y servicios de transporte público. Asimismo, los Asesores Comerciales complementan sus desplazamientos operativos utilizando tanto vehículos de la cooperativa como transporte público para visitas y atención en campo, aunque actualmente resulta complejo determinar con precisión la totalidad de la información asociada a estos recorridos. – Entre el personal que utiliza con mayor frecuencia estos medios de transporte se encuentran Oficiales de Crédito, personal de Riesgos, Mensajería y otras áreas operativas. Los desplazamientos se desarrollan principalmente dentro de áreas urbanas y periurbanas de las ciudades de La Paz, El Alto, Oruro y Cochabamba. – En términos generales, el transporte público utilizado en estas operaciones emplea principalmente Gas Natural Vehicular (GNV), además de gasolina y otros combustibles convencionales. El GNV es considerado uno de los combustibles alternativos más limpios disponibles, debido a que puede generar aproximadamente un 30% menos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en comparación con vehículos impulsados por gasolina o diésel.
08	Viajes aéreos corporativos de representación, negocios, u otros.	– La entidad no registró viajes aéreos nacionales ni internacionales durante el año base.
09	Desplazamientos de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo y viceversa.	– Los trabajadores asisten a sus fuentes laborales en movilidades particulares, en transporte público, y a pie según las distancias. – Los trabajadores no utilizan movilidades compartidas o transporte compartido provisto por la entidad. – Los medios de transporte utilizados por el personal para sus desplazamientos desde y hacia sus fuentes laborales corresponden principalmente a recorridos dentro del radio urbano. Los vehículos particulares empleados son, en su mayoría, modelos comprendidos entre 2010 y 2024, de tamaño pequeño a mediano (2 a 4 puertas), y utilizan combustibles como gasolina especial, gasolina premium, Gas Natural Vehicular (GNV) y Gas Licuado de Petróleo (GLP). – La distribución estimada de los medios de transporte utilizados por el personal durante el año base es la siguiente: Oficina Central: 35 personas utilizan transporte público, 3 vehículo particular y 1 realiza el recorrido a pie; Agencia Sopocachi: 7 personas utilizan transporte público; Agencia Pampahasi: 4 personas utilizan transporte público, 2 vehículo particular y 2 motocicleta; Agencia El Alto: 11 personas utilizan transporte público; Agencia Oruro: 5 personas utilizan transporte público, 1 vehículo particular y 1 realiza el recorrido a pie; Agencia Independencia: 6 personas realizan sus desplazamientos a pie. – En términos consolidados, la movilidad del personal está compuesta por: 62 personas que utilizan transporte público, 6 que utilizan vehículo particular, 2 que utilizan motocicleta, y 8 que realizan sus desplazamientos a pie.

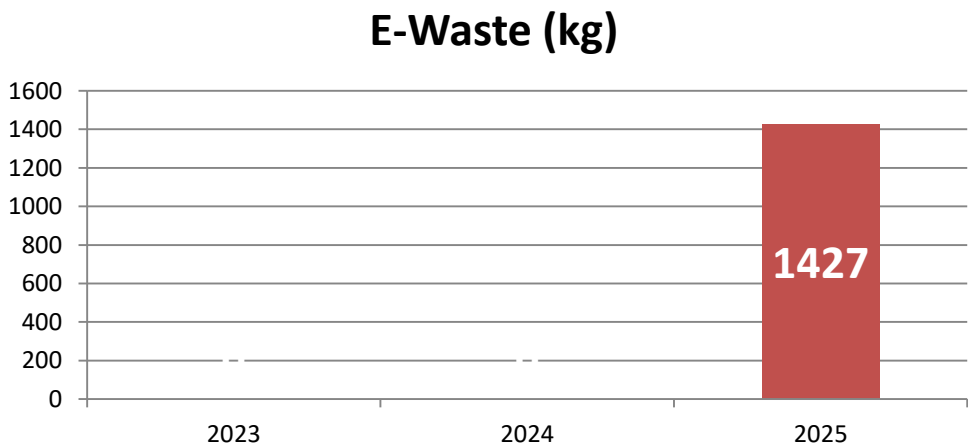
10	Uso de Papelería en General.	- El proceso de fabricación, distribución y consumo de papel implica la sobreexplotación de recursos naturales que son nocivos para la naturaleza. - Se puede reducir el consumo mediante una política de reducción eficaz del uso de papel: Impresiones a doble cara, ajustes de propiedades de impresión, reducción de impresiones innecesarias, reducción de fotocopias innecesarias, uso de pizarrones en lugar de hojas sueltas, informar y motivar a los trabajadores sobre esta política; aprovechar la tecnología y digitalizar los procesos (herramientas digitales, firma electrónica, formularios digitales, software de gestión de documentos). - Efectos de uso de papel en el medioambiente. Los bosques son la fuente principal de materia prima para producir papel, para ello se sustituyen ecosistemas naturales por monocultivos, se emiten GEI al medioambiente durante el proceso de fabricación (la fabricación de papel ocupa el quinto lugar en consumo mundial de energía). Además del CO2 se utiliza grandes cantidades de energía, agua evaporada y químicos tóxicos como cloro y sulfato, químicos que son desechados junto con toda el agua utilizada, cuyas aguas residuales contaminan los ríos, mares, suelos, plantas y animales.
----	------------------------------	--

Desglose de Inventario

ALCANCE 1

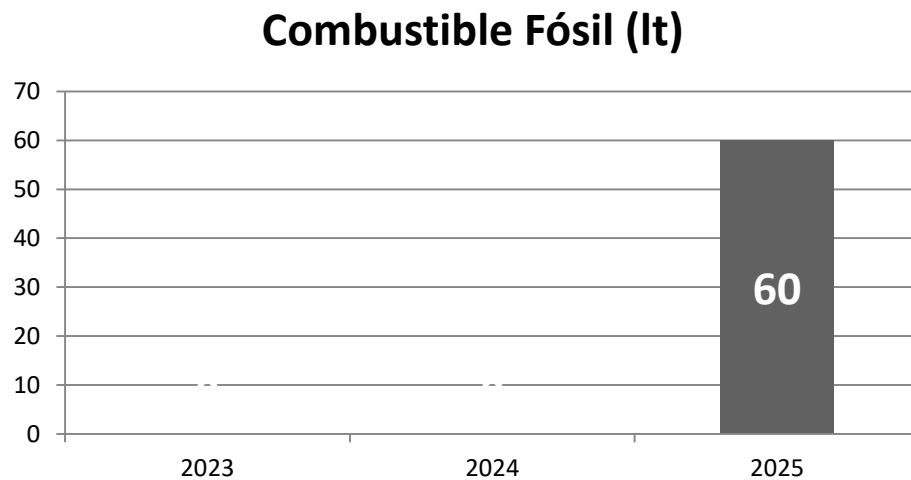
DESECHOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS ELECTRÓNICOS (E-WASTE)

La entidad no cuenta con un historial de acumulación de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE) previo al año base. Sin embargo, al cierre de la gestión se registró un total acumulado de 1.427 kg de residuos sin procesar, compuesto principalmente por CPU, monitores, impresoras matriciales, laptops, escáneres y equipos UPS. Una parte menor de estos equipos y componentes fue destinada a la venta.



CONSUMO DE COMBUSTIBLES FÓSILES

La entidad no cuenta con un historial anual de consumo de combustibles fósiles destinados a motores de generación eléctrica previo al año base. El presente registro consolidado corresponde al consumo de gasolina y diésel utilizado para la operación de dichos equipos:



ALCANCE 2

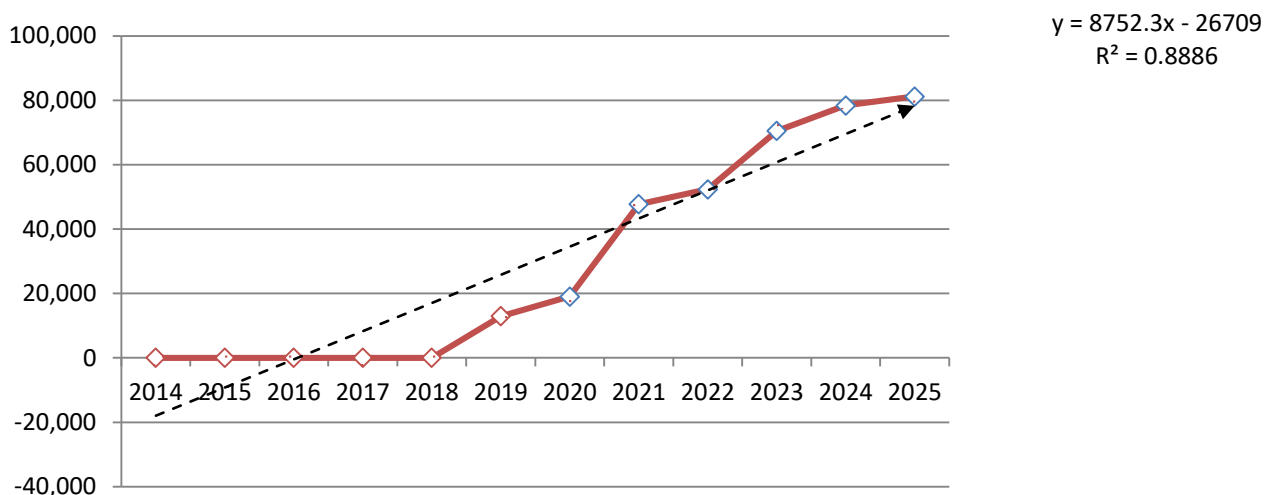
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Historial de consumo total de energía eléctrica registrado desde 2019 hasta el año base, correspondiente a las oficinas de la entidad en sus distintas localidades. La tendencia evidencia un crecimiento progresivo del consumo, con reducciones observadas a partir de la gestión 2023.

Asimismo, la variabilidad del comportamiento histórico debe analizarse considerando los cambios en la estructura física corporativa de la entidad a lo largo del tiempo, tales como la apertura de nuevas oficinas, reubicaciones y cierre de algunas dependencias, factores que inciden directamente en la evolución de la demanda y consumo energético institucional.

Al cierre del año base, la transferencia total de energía registrada alcanzó un consumo de 81.170 kWh.

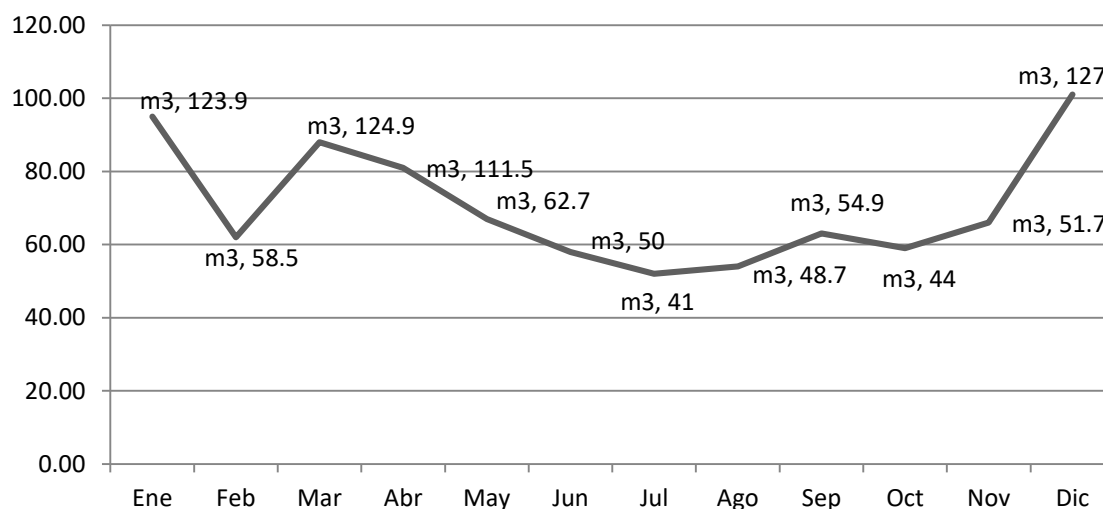
Consumo Kwh



ALCANCE 3

TRANSPORTE OPERATIVO LOCAL (CONTRATO EXTERNO)

Modelado del consumo mensual estimado de combustibles para transporte operativo local correspondiente a la gestión base, asociado a actividades institucionales realizadas principalmente por Asesores Comerciales y personal operativo para trámites legales, notificaciones, cobranzas, diligencias, visitas y otras gestiones requeridas por la entidad. Los desplazamientos se realizan principalmente mediante transporte público urbano y periurbano, complementado ocasionalmente por vehículos de la cooperativa. Las movilidades utilizadas no son de propiedad de la entidad y corresponden a distintos tipos de vehículos livianos de servicio urbano, minibuses, micros y taxis compartidos, cuyo consumo y emisiones son distribuidos entre los diferentes usuarios del sistema de transporte. El combustible de uso más frecuente corresponde a gasolina y Gas Natural Vehicular (GNV), utilizados en distintas proporciones según el tipo de motorizado y servicio de transporte empleado. Debido a la naturaleza compartida y variable de estas modalidades de transporte, el presente modelado considera un consumo consolidado estimado de combustibles para fines referenciales de análisis operativo y de emisiones, sin diferenciar individualmente los consumos específicos de gasolina y GNV. Los recorridos se desarrollan dentro de áreas urbanas y periurbanas de La Paz, El Alto, Oruro y Cochabamba. Con base en la frecuencia operativa institucional y el modelado de recorridos asociados exclusivamente a diligencias y operaciones institucionales, sin incluir traslados cotidianos del personal desde sus domicilios, se estableció un recorrido total estimado para el año base de: 8091\ km/año. La tendencia mensual de consumo presenta variaciones moderadas y coherentes con períodos de mayor actividad operativa, particularmente durante procesos de cobranza, notificaciones, regularización de cartera y cierre de gestión institucional.

Modelado estimado de consumo mensual de combustibles (Gestión base)**Combustible (Unidades equivalentes de consumo)**

846 unidades equivalentes de consumo/año.

FACTORES DE CONVERSIÓN		
FACTOR	VALOR	UNIDAD DE MEDIDA
Costo promedio de combustible equivalente	3,20	Bs/unidad equivalente
Promedio total de Recorridos Locales	71,73	Km/Salida
Consumo de combustibles equivalentes/Recorridos Locales	7,97	Unidades equivalentes/Salida
Rendimiento promedio de combustibles equivalentes	9,56	Km/unidades equivalentes
Total Recorridos Locales (2025)	8.091,00	Km
Total Consumo de combustibles equivalentes (2025)	846,00	Unidades equivalentes
Total Gasto estimado por servicio de Transporte Local público (2025)	20.707,20	Bs

El modelado refleja una tendencia operativa coherente con actividades urbanas de intensidad moderada y uso predominante de transporte público compartido. Asimismo, una parte importante del transporte utilizado opera con Gas Natural Vehicular (GNV), combustible de menor intensidad relativa de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Eficiencia Energética

No se aplican métodos, acciones, políticas formales o tecnologías para lograr reducciones cuantificables en los consumos de energía y lograr eficiencia energética.

TRANSPORTE AÉREO

No registra para el año base.

DESPLAZAMIENTOS DE TRABAJADORES DESDE SUS HOGARES A LOS CENTROS DE TRABAJO Y VICEVERSA**En Vehículos Particulares**

Registro promedio (en el año base 2025) del consumo de combustibles equivalentes en los recorridos urbanos realizados por los trabajadores que utilizan sus vehículos particulares para asistir a las fuentes laborales.

REGISTRO				
DETALLE			VALOR	UNIDAD
Trabajadores que utilizan sus vehículos particulares	FUENTE LABORAL	TRABAJADORES	8	Trabajadores
	Oficina Central	3		
	Agencia Sopocachi	0		
	Agencia Pampahasi	4		
	Agencia El Alto	0		
	Agencia Oruro	1		
	Agencia Independencia	0		
Recorrido total promedio de y hacia las fuentes laborales realizado por los trabajadores en sus vehículos durante el año base			72.000	Km
Consumo total de combustibles equivalentes de todos los vehículos particulares en el recorrido total promedio			7.200	Unidades equivalentes /año

FACTORES DE CONVERSIÓN		
Para Trabajadores que Utilizan sus Vehículos Particulares para Asistir al Trabajo		
FACTOR	VALOR PROMEDIO	UNIDAD
Distancia entre el domicilio y la fuente laboral de cada trabajador	15,00	Km
Recorrido urbano diario realizado por cada trabajador de y hacia la fuente laboral	30,00	Km
Días laborales y asistidos por los trabajadores	24	Días

Referencias Generales

- Los combustibles que utilizan los vehículos privados de los trabajadores son:
 - Gasolina Premium
 - Gasolina Especial
 - GNV
 - GLP

2. Los modelos de vehículos privados de los trabajadores se encuentran entre los años 2010 a 2024.
3. El tipo de vehículos de los trabajadores se encuentran entre chicos de 2 puertas y medianos de 4 puertas.
4. Por lo general un coche consume un litro de gasolina en 8 a 12 kilómetros, lo que se traduce en un gasto de 4 a 12 litros de combustible cada 100 kilómetros, dependiendo del vehículo, modelo y tipo de motor.

INDICADORES AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE RELACIONADOS AL TRANSPORTE

Se consideran a aquellos factores presentes en el año base relacionados al transporte que no emiten o mitigan las emisiones de CO2 directas o indirectas de la entidad.

Transporte Público

El transporte público es una opción de movilidad más ecológica porque lleva más personas a un mismo destino, lo que significa que son menos carros y motos movilizándose por la ciudad y, por ende, menos emisiones contaminantes que generan el efecto invernadero.

TRABAJADORES QUE ASISTEN AL TRABAJO EN TRANSPORTE PÚBLICO	
Oficina Central	35
Agencia Sopocachi	7
Agencia Pampahasi	4
Agencia El Alto	11
Agencia Independencia, Cochabamba	0
TOTAL	62

Transporte en Bicicleta

Las bicicletas son el transporte más sostenible, debido a que: No consumen combustibles. No emiten gases de efecto invernadero. Es recomendable al menos para distancias medias.

TRABAJADORES QUE ASISTEN AL TRABAJO EN BICICLETA	
Oficina Central	0
Agencias Sopocachi, Pampahasi, El Alto, Independencia	0
TOTAL	0

Transporte a Pie

Ir a pie: No usar ningún tipo de transporte es la forma más efectiva de no emitir ningún tipo de gas contaminante que contribuya al efecto invernadero. Es recomendable al menos en distancias cortas.

TRABAJADORES QUE ASISTEN AL TRABAJO A PIÉ	
Oficina Central	1
Agencias Sopocachi, Pampahasi y El Alto	0
Agencia Oruro	1
Agencia Independencia	6
TOTAL	8

Transporte en Vehículo Compartido

De la misma manera en que caminar, andar en bicicleta o usar el transporte público, el carsharing también es una manera bastante efectiva de reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero mientras disminuimos el parque automotor.

TRABAJADORES QUE ASISTEN AL TRABAJO EN CARSHARING	
Oficina Central	0
Agencia Vinto	0
Agencia Cochabamba	0
TOTAL	0

Transporte Corporativo

La provisión de transporte (buses corporativos) para que los trabajadores se trasladen de y hacia sus fuentes laborales mitiga las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en proporción a la cantidad de emisiones producidas por el uso de transporte privado de los trabajadores que asisten al trabajo en sus propios vehículos. Así mismo cumple las funciones y beneficios de un CarSharing.

TRABAJADORES QUE ASISTEN AL TRABAJO EN TRANSPORTE CORPORATIVO	
Oficina Central	0
Agencia Vinto	0
Agencia Cochabamba	0
TOTAL	0

Cálculos

Las fórmulas y factores de emisión utilizadas en el presente estudio parten de un conjunto de normas, esquemas, sistemas y metodologías estandarizadas de cálculo de huella de carbono, como el estándar GHG Protocol que constituye la principal metodología de cálculo de huella de carbono.

Como base de cálculo se utiliza los lineamientos y fórmulas desarrolladas por el IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) y el sistema de métricas ESP® (Environmental Support Program) que aplica variables para Bolivia.

La selección de las herramientas y metodologías a utilizar se basa en el nivel de detalle con el que la entidad pretende conocer sus emisiones de GEI (Alcance), así como de sus objetivos en materia de reducción.

Cálculo de Emisiones por Residuos Eléctricos y Electrónicos (RAEE):

Fe = Factor de emisión por RAEE = 2 kgCO₂e/kg

A = Acumulación de residuos eléctricos y electrónicos = 40 kg

HC por acumulación de residuos eléctricos y electrónicos = $Fe(A)/1.000 = 0,08 \text{ tCO}_2\text{e}$

Cálculo de Emisiones por Combustibles Fósiles – Gasolina:

Fe = Factor de emisión por quema de gasolina = 2,33 kgCO₂e/Lt

A = Consumo de gasolina = 20 Lt

HC por quema de gasolina en motor de combustión interna/generador eléctrico = $Fe(A)/1.000 = 0,047 \text{ tCO}_2\text{e}$

Cálculo de Emisiones por Combustibles Fósiles – Diésel:

Fe = Factor de emisión por quema de diésel = 2,68 kgCO₂e/Lt

A = Consumo de diésel = 40 Lt

HC por quema de diésel en motor de combustión interna/generador eléctrico = $Fe(A)/1.000 = 0,1072 \text{ tCO}_2\text{e}$

Cálculo de Emisiones por Energía Eléctrica:

Fe = Factor de emisión de la red eléctrica = 450 kgCO₂e/MWh

A = Transferencia total de energía registrada en el año base = 81.170 kWh

$Fe / 1.000 = 0,45 \text{ tCO}_2\text{e/MWh}$

$A(450 \text{ kgCO}_2\text{e}) / 1.000 \text{ kWh} = 36.526,5 \text{ kgCO}_2\text{e}$

HC = Huella de Carbono

HC por emisiones de energía eléctrica = $A(450 \text{ kgCO}_2\text{e}) / 1.000 \text{ kWh} / 1.000 = 36,53 \text{ tCO}_2\text{e}$

Cálculo de Emisiones por Transporte Operativo Externo:

Fe = Factor de emisión para transporte operativo externo = 0,20 kgCO₂e/km

A = Recorrido total registrado en el año base = 8.091 km

HC = Huella de Carbono

HC por emisiones de transporte operativo externo = $Fe(A)/1.000 = 1,62 \text{ tCO}_2\text{e}$

Cálculo de Emisiones por Desplazamientos de los Empleados desde sus Hogares a los Centros de Trabajo y Viceversa:

Fe = Factor de emisión para desplazamientos laborales = 0,13 kgCO₂e/km

A = Recorrido total registrado en el año base = 72.000 km

HC = Huella de Carbono

HC por emisiones de desplazamientos laborales = $Fe(A)/1.000 = 9,36 \text{ tCO}_2\text{e}$

Cálculo de Emisiones por Uso de Papelería:

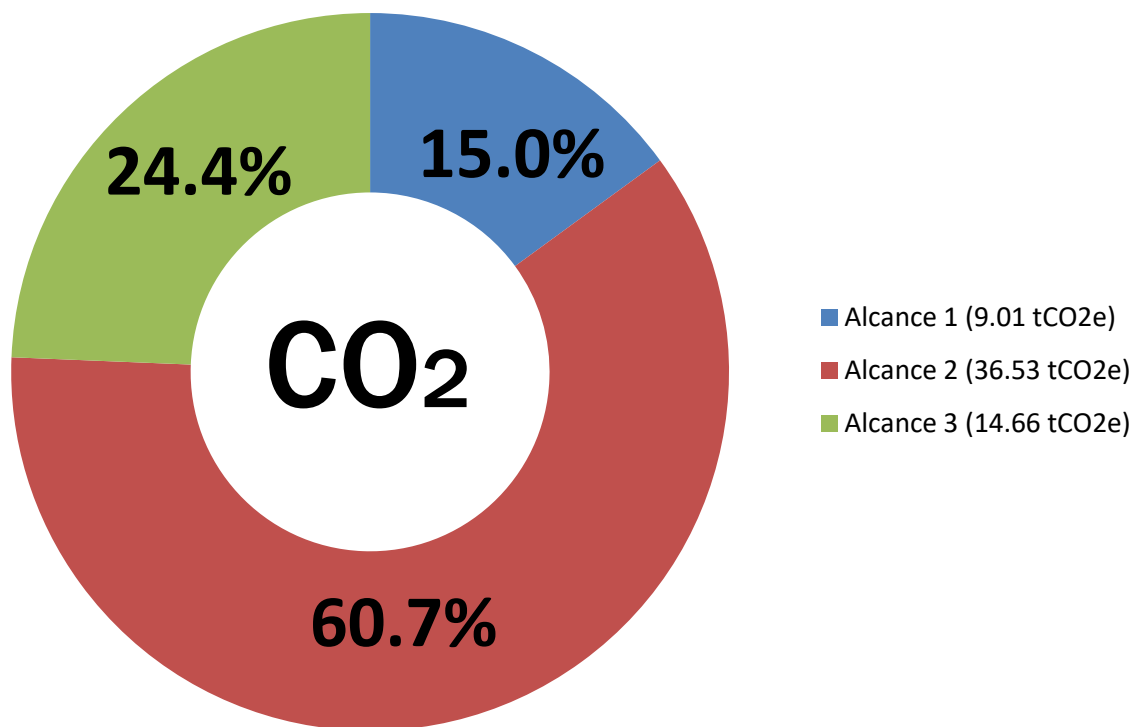
Fe = Factor de emisión por uso de papelería = 2,5 kgCO₂e/kg

A = Uso total de papel registrado en el año base = 1.472 kg

HC = Huella de Carbono

HC por emisiones de uso de papelería = $A(Fe)/1.000 = 3,68 \text{ tCO}_2\text{e}$

Huella de Carbono por Scopes



Plan de Acción Reducción de la Huella de Carbono

Calcular la huella de carbono derivada de los compromisos de Responsabilidad Social Ambiental asumidos por la entidad en el marco de la Ley 393 de Servicios Financieros y su Reglamento de RSE, cuyo fin es el de avanzar en la toma de decisiones y en el establecimiento de acciones encaminadas a reducir y mejorar dicha huella.

Para lograr esto de forma fructífera la mejor opción es el establecimiento de un *plan de acción* concreto, medible y cuantificable de metas, del que se deberá realizar un seguimiento. Esto coadyuvará a clarificar cuáles son los puntos críticos y a definir las principales medidas de reducción y de eficiencia energética entre otros.

Dentro de este *plan de acción* que deberá elaborar la entidad se tiene la posibilidad de compensar sus emisiones de GEI en proyectos que promueven los sumideros de carbono y/o reducción de emisiones.

Esto permitirá a la entidad contribuir al cumplimiento de su visión y misión institucional, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible, la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento de su gestión de Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Para llevar a cabo con éxito el *plan de acción* y reducir en el tiempo la huella de carbono se debe considerar las siguientes *fases*:

- Lograr el compromiso de la alta dirección de la entidad.
- Reflejar los resultados, compromisos y las intenciones en una Política de Medición, Monitoreo y Mitigación de CO2 o Reducción de Impactos Ambientales junto a su manual de procedimientos.
- La medición y monitoreo periódico deberá ser anual para analizar el progreso y los resultados, establecer metas, proyectos, actividades y mejoras.
- Establecer una meta anual a conseguir en cuanto a la reducción de emisiones de CO2, que deberá plasmarse en un valor numérico factible en un proceso de mejora continua.
- Establecer el alcance de la meta, definiendo qué emisiones, operaciones, actividades estarán afectadas.
- Definir las acciones que se llevarán a cabo para lograr los objetivos y metas de reducción, como los proyectos de absorción de CO2.
- Definir la fecha para el cumplimiento de las metas, en concordancia a los periodos de balance y obtención de resultados para los reportes anuales regulados por ASFI, la elaboración de los Planes de Acción y la elaboración del Informe de RSE.
- Definir la extensión de tiempo afectada por el compromiso en el Plan Estratégico.
- Hacer seguimiento y comunicar sobre el progreso a las partes interesadas conforme lo requiere el Reglamento de RSE/ASFI.

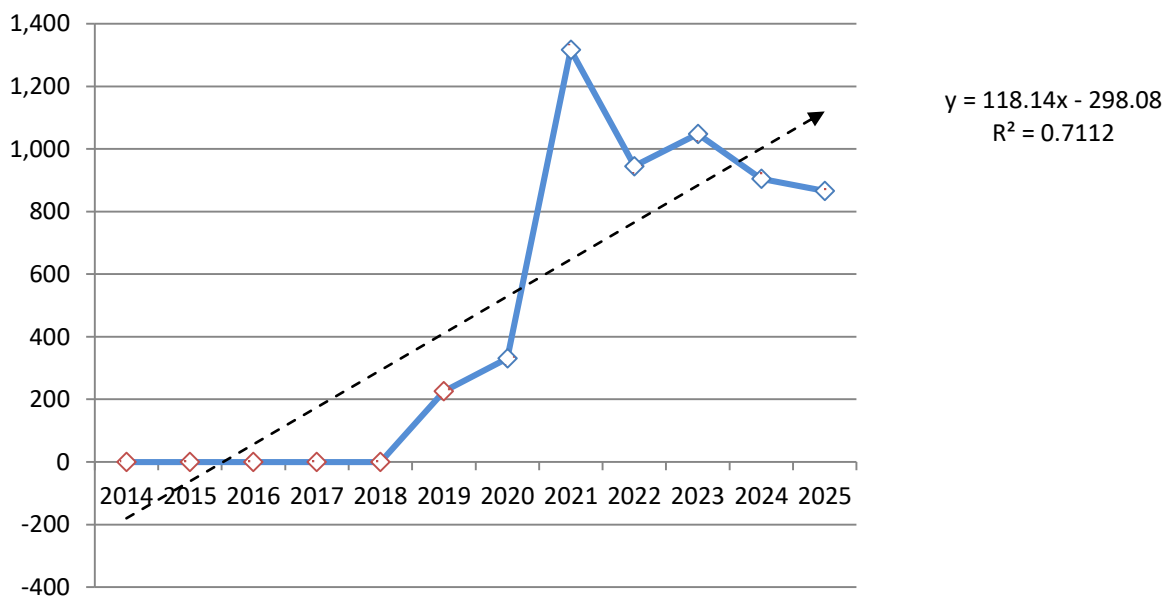
Indicadores Complementarios Diagnóstico

Ambiental

RECURSOS HÍDRICOS

- La entidad mantiene un registro histórico mensual de consumo de agua (m3) a partir del 2019.
- No cuenta con política de eficiencia hídrica.
- Durante inspección se pudo verificar que los puntos de agua, instalaciones sanitarias y el sistema de alcantarillado se encuentran en razonables condiciones, sin fugas significativas.
- Al reducir el consumo de agua, se coadyuva a una mejor amortiguación por sequías regionales, reduce la energía que se necesita para tratar el agua, reduce emisiones indirectas de CO2 y ahorra combustibles.

Consumo m3



Eficiencia Hídrica

No se aplican métodos, acciones, políticas o tecnologías para lograr reducciones en el consumo de agua potable y eficiencia hídrica.

GESTIÓN DE RESIDUOS (Ley 755 de Gestión Integral de Residuos)

- La entidad cuenta con una Política formal para la Gestión de Residuos.
- Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en desuso se encuentran almacenados en depósito sin una disposición final definida. Una reducida proporción correspondiente a componentes reutilizables o comercializables es destinada eventualmente a venta de segunda mano.
- En eventos, reuniones y actividades corporativas la entidad utiliza servicio sin restricciones a utensilios y vajillas plásticas desechables.
- No cuenta con política de restricciones al uso y adquisición de bolsas, utensilios y envases plásticos.
- No se evidenció una política de reuso y reciclado de papel.
- No se evidenció una política de separación de desechos.
- No se pudo obtener información cuantificada sobre los toners desechados, mismos que si bien “no corresponden en este caso” a variable para el cálculo de CO₂, corresponde a indicador de impacto ambiental, toda vez que los cartuchos contienen diferentes metales, plástico y el mismo tóner, que puede propagarse en el aire 10 veces más rápido que el polvo común y contaminar el suelo y las aguas.

Conclusión y Recomendaciones

CONCLUSIÓN

Del presente estudio se concluye que la entidad genera un impacto ambiental equivalente a una huella de carbono de 60,20 tCO₂e (toneladas de dióxido de carbono equivalente), como resultado de sus políticas, decisiones, prácticas y actividades desarrolladas durante el año base 2025.

La emisión registrada representa un promedio aproximado de: 10,03 tCO₂e/oficina

correspondiente a las oficinas de la cooperativa: Central La Paz y las agencias Sopocachi, Pampahasi, El Alto, Oruro e Independencia en Cochabamba.

Como referencia comparativa, el Banco Nacional de Bolivia (BNB) reportó en su año base un promedio aproximado de 29,5 tCO₂e por oficina, con un total de 1.772 tCO₂e distribuidas en 60 oficinas. No obstante, corresponde considerar que los resultados pueden variar según las metodologías, variables, límites operacionales y factores de emisión aplicados en cada estudio.

Con la realización del presente estudio, la entidad fortalece el cumplimiento de los lineamientos de identificación de impactos previstos en la Ley N° 393 de Servicios Financieros, su Reglamento de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y normativa relacionada.

Las emisiones identificadas provienen de fuentes directas e indirectas comprendidas dentro de los límites y alcances definidos para el estudio.

Las emisiones directas de Alcance 1 alcanzan un total de 9,01 tCO₂e y provienen principalmente del uso de vehículos propios y transporte operativo equivalente a 8,78 tCO₂e, así como del consumo de combustibles fósiles utilizados en generadores eléctricos, con emisiones de 0,047 tCO₂e por gasolina y 0,1072 tCO₂e por diésel. Asimismo, se identificó una emisión asociada al almacenamiento y falta de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), equivalente a 0,08 tCO₂e.

Las emisiones indirectas de Alcance 2 corresponden al consumo de energía eléctrica utilizado en luminarias, equipos de computación, impresoras, sistemas de data center y otros equipos operativos, alcanzando un total de 36,53 tCO₂e, equivalente aproximadamente al 61% de las emisiones totales registradas durante el año base.

Por su parte, las emisiones indirectas de Alcance 3 alcanzan 14,66 tCO₂e y se encuentran asociadas principalmente al uso de transporte externo y servicio público utilizado para diligencias operativas, trámites legales, cobranzas, notificaciones y actividades comerciales, con una emisión estimada de 1,62 tCO₂e. Asimismo, se consideran las emisiones derivadas de los desplazamientos diarios de los trabajadores desde sus domicilios hacia sus fuentes laborales mediante transporte público y privado, con mayor incidencia en el uso de movilidades particulares y menor impacto relativo en transporte compartido y vehículos a GNV, alcanzando un total estimado de 9,36 tCO₂e. Finalmente, el consumo de papelería institucional, incluyendo impactos asociados a procesos de fabricación y distribución, representa una emisión estimada de 3,68 tCO₂e.

Se destaca también que la entidad implementó el uso de luminarias LED (Light Emitting Diode), medida que contribuyó a reducir el consumo energético y las emisiones asociadas respecto a periodos anteriores al año base analizado.

RECOMENDACIONES

De conformidad con la Ley N° 393 de Servicios Financieros y el Reglamento de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), la entidad debe fortalecer acciones de identificación, medición, monitoreo, control, mitigación y prevención de impactos ambientales, incorporando procesos de mejora continua y gestión de riesgos ambientales en el marco de sus políticas institucionales.

En este contexto, se recomienda desarrollar y formalizar políticas y procedimientos ambientales alineados a la política de RSE, tales como eficiencia energética, eficiencia hídrica y gestión integral de residuos, integrándolos en la planificación estratégica institucional y promoviendo el compromiso del Gobierno Corporativo.

Estas herramientas permitirán implementar planes, programas y acciones orientadas a la reducción progresiva de la Huella de Carbono y al fortalecimiento de una gestión institucional sostenible, mediante metas cuantificables de mitigación y compensación de emisiones de CO₂, en línea con los objetivos del presente estudio. Asimismo, se recomienda incorporar mecanismos periódicos de control, monitoreo y medición de emisiones como parte de los indicadores de desempeño de RSE y de mejora continua.

De igual manera, se sugiere fortalecer los programas de capacitación y concientización ambiental dirigidos al personal, promoviendo buenas prácticas relacionadas con eficiencia energética, gestión hídrica y manejo adecuado de residuos.

Finalmente, se recomienda implementar medidas de gestión ambiental de bajo costo y alta eficiencia, así como canalizar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) mediante gestores autorizados que garanticen una disposición final ambientalmente segura y trazable.

BASE NORMATIVA INTERNA DE LA ENTIDAD

Misión

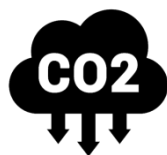
Brindamos servicios financieros especializados en microfinanzas de manera sostenible a nivel nacional, que contribuyen a mejorar la calidad de vida de nuestros socios y consumidores financieros, garantizando una atención con calidad y calidez, fundamentadas en la transparencia, innovación y responsabilidad social.

Visión

Ser la cooperativa líder en servicios financieros especializados en microfinanzas, que se DESTAQUE por PRIORIZAR la atención con calidad, calidez y oportunidad a nuestros socios y consumidores financieros, FOMENTANDO la bancarización, con un enfoque inclusivo y de responsabilidad social.

Valores (Plan Estratégico 2024-2026)

- Transparencia: Transmitir información clara, precisa y comprensible (stakeholders).
- Innovación: Búsqueda permanente de nuevas ideas, procesos y tecnologías.
- Responsabilidad Social: Adopción de prácticas éticas y sostenibles – bienestar de la sociedad.
- Confianza: Relaciones sólidas y transparentes – fundamental en el sector financiero.
- Cooperación: Colaboración y trabajo en equipo – lograr sinergia.
- Compromiso: Dedicación y responsabilidad con partes interesadas.



Estudio elaborado bajo estandar ESP®
GreenBrand Consulting Group

