

INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE

EFFECTO INVERNADERO

Ejercicio 2025
Gentera, S.A.B. de C. V.



GENTERA[®]

Contenido

Capítulo 1. Introducción 5

Empresas y actividades	5
Compromiso con el medio ambiente	5

Capítulo 2. Descripción del reporte de emisiones de GEI 8

Objetivo y alcances	8
Límite organizacional	9
Límite operacional	9

Capítulo 3. Metodología 10

Gases de efecto invernadero reportados	10
Factores de emisión, poder calorífico neto y potenciales de calentamiento global	10

Capítulo 4. Resultados 25

Emisiones totales	25
Desglose de resultados	27
Emisiones Alcance 1	28
Emisiones Alcance 2	30
Emisiones Alcance 3	31
Métricas de intensidad	40
Impacto financiero de las emisiones GEI	42
Costo social del carbono	42

Capítulo 5. Conclusiones 44

Oportunidades de mejora	46
Referencias	48

Capítulo 6. Anexos 49

Anexo 1. Fórmulas obtenidas del IPCC de 2006 para los inventarios de gases de efecto invernadero- Volumen 2: Energía	49
Anexo 2. Comparativo de consumos y emisiones para los años 2021 a 2025	51
Anexo 3. Emisiones por unidad de negocio	52





Capítulo 1

Introducción

Gentera es un grupo empresarial con presencia en México y Perú, con más de tres décadas de trayectoria. Su compromiso es impulsar la inclusión financiera y generar oportunidades para millones de personas, ofreciendo productos y servicios diseñados para atender sus necesidades con un trato cercano, cálido y siempre con sentido humano.

Dentro del grupo, dos empresas se especializan en servicios financieros: Compartamos Banco México y Compartamos Banco Perú. Además, cuenta con tres empresas dedicadas a soluciones complementarias: ConCrédito, enfocada en créditos digitales; Yastás, que administra una red de corresponsales bancarios; y Aterna, que opera productos de microseguros. Fundación Compartamos también forma parte de Gentera, que inspira y fortalece su vocación social, así como Compartamos Servicios, que brinda soporte técnico de manera transversal a todas las empresas del grupo.

Compromiso con el medio ambiente

La gestión ambiental constituye un eje estratégico de sostenibilidad en Gentera, al incidir directamente en la continuidad operativa, la eficiencia de sus procesos y la generación de valor para sus grupos de interés.



Institución financiera con 35 años de experiencia que ofrece créditos grupales e individuales, ahorro, seguros y canales de pago para microempresarios en México.



Institución financiera que ofrece crédito, ahorro, seguros y canales de pago para emprendedores en Perú.



Institución financiera con más de 18 años de experiencia que ofrece créditos a través de plataformas digitales transformando la vida de miles de personas principalmente del norte de México. En Perú opera a través de CrediTienda.



Administrador de corresponsales bancarios en México, que desde hace 14 años brinda a las personas acceso a operaciones financieras, pago de servicios y recargas de tiempo aire en lugares donde la infraestructura bancaria es nula o limitada.



Agente de seguros especializado en atender las necesidades del segmento popular en México y Perú. Diseña y opera servicios de prevención que ayudan a las personas a enfrentar los imprevistos a los que son más vulnerables.



Inspira y anima la vocación social de Gentera y sus empresas a través de acciones que contribuyen a la primera infancia y la educación, impulsando el desarrollo integral, promoviendo una cultura del voluntariado y donación como expresiones de compromiso y empatía ante los retos sociales.

Si bien la naturaleza del modelo de negocio no implica un uso intensivo de recursos, reconocemos que sus operaciones generan impactos ambientales. Por ello, avanza en la implementación de sistemas de monitoreo, control y análisis que nos permiten identificar áreas de oportunidad, fortalecer la toma de decisiones y mitigar los impactos asociados a su actividad.

Durante 2025 siguió trabajando en su Hoja de Ruta Ambiental, una herramienta estratégica que guía la toma de decisiones y establece un plan de acción para optimizar, en el corto plazo, el uso de agua, energía y refrigerantes, así como la gestión de residuos. Esta herramienta se complementa con la Matriz de Indicadores Ambientales, que concentra información detallada sobre el consumo de recursos. Ambas son de uso interno y aplicables a todas las empresas del grupo en México y Perú.

El corporativo de Gentera en México cuenta con la certificación internacional LEED ID+C nivel Plata, la cual acredita la adopción de prácticas de diseño interior y construcción alienadas con estándares globales de eficiencia y desempeño ambiental.

Adicionalmente, como parte de la estrategia ambiental, la organización impulsa iniciativas¹ orientadas a mejorar la eficiencia en el uso de recursos y fortalecer la resiliencia de los ecosistemas mediante proyectos de restauración, contribuyendo así al bienestar de las comunidades en las que tiene presencia.

¹ Si deseas conocer más sobre estas iniciativas, consulta nuestro Informe Anual y de Sostenibilidad 2025, en la sección de Medio Ambiente.





Capítulo 2

Descripción del reporte de emisiones de GEI

▶▶ OBJETIVO Y ALCANCES

Este reporte tiene como objetivo presentar los resultados de la cuantificación de emisiones de GEI asociados a las actividades de Gentera, S.A.B. de C.V. y sus empresas (en adelante “Gentera” o “el grupo”) dentro de su año fiscal 2025, siendo el periodo comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre 2025. La metodología de este reporte se describe a profundidad en el Capítulo 3.

Este reporte considera las operaciones de Gentera en México y Perú, cubriendo los límites organizacionales y operacionales para las razones sociales que Gentera controla. El informe cubre las fuentes de emisión donde se realiza el consumo de combustibles, refrigerantes, electricidad, así como una serie de emisiones indirectas relacionadas con la

cadena de suministro y actividades fuera del control operacional de Gentera, todas convertidas a gases de efecto invernadero de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), que a su vez fueron convertidas con Potenciales de Calentamiento Global (PCG)² del IPCC, en su Reporte de Evaluación Número 6 (AR₆) a equivalentes de dióxido de carbono (CO₂e).

Las emisiones fueron divididas en directas de Alcance 1, e indirectas de Alcance 2 y Alcance 3, considerando en cada alcance las categorías que se detallan a continuación:

² Los potenciales de calentamiento global (PCG) son factores que indican cuánto contribuye un gas de efecto invernadero al calentamiento del planeta durante un periodo específico, en este caso, 100 años, en comparación con el dióxido de carbono (CO₂). Bajo esta referencia, el CO₂ tiene siempre un PCG igual a 1.

Alcance 1. Emisiones directas de GEI

- Generadas en los procesos y actividades por consumo de combustible proveniente de fuentes fijas o móviles que pertenecen al grupo.
- Generadas a partir del uso de refrigerantes.

Alcance 2. Emisiones indirectas de GEI asociadas a la electricidad

- Generadas durante la producción de energía eléctrica comprada por el grupo.

Alcance 3. Otras emisiones indirectas

- Categoría 1: Emisiones por compra de bienes y servicios.
- Categoría 2: Emisiones por compras de activos y capitales.
- Categoría 3: Emisiones asociadas a la producción de combustibles usados en Alcance 1 y Alcance 2.
- Categoría 5: Por la disposición de residuos sólidos y líquidos.
- Categoría 6: Generadas por los viajes de negocio, incluyendo transporte y hospedaje.
- Categoría 7: Derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores.
- Categoría 8: Por el arrendamiento de activos de otras organizaciones aguas arriba.

▶ Límite organizacional

El seguimiento de las emisiones de GEI de Gentera se lleva a cabo a través de un enfoque de control operativo, considerando todas las unidades de negocio en los dos países donde operamos. Esto significa que, en este informe, se registran las emisiones de GEI que resultan de las operaciones y actividades de Gentera y sus empresas.

Este enfoque se seleccionó dada su total autoridad para introducir e implementar políticas operativas en relación con las fuentes de emisión en cada una de las ubicaciones donde operan, mismas que se definen en el Capítulo 1. De este modo, se estableció un límite organizacional claro y consistente para el seguimiento y el informe de las emisiones de GEI.

▶ Límite operacional

Se realizó una identificación exhaustiva de las fuentes de emisión asociadas a las operaciones y actividades necesarias para el desarrollo de los productos y servicios de Gentera y sus empresas.

A través de la información recolectada, fue posible identificar las emisiones relacionadas y establecer los límites operativos adecuados en línea con los alcances descritos en el GHG Protocol.

Capítulo 3

Metodología

Para la cuantificación de las emisiones de GEI se utilizó la metodología del GHG Protocol, junto con las consideraciones metodológicas de la Ley General del Cambio Climático y sus acuerdos secretariales y la norma ISO 14064-1:2018. Asimismo, se tomó en consideración la Guía Técnica de la Huella de Carbono en Perú.

GASES DE EFECTO INVERNADERO REPORTADOS

Los gases de efecto invernadero considerados en este reporte, de acuerdo con los lineamientos que se detallan en el Capítulo 2, son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), los cuales se reportan en toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e) con base en los PCG descritos en la Tabla 1, a fin de poder evaluarlos contra un común denominador. Por su parte, también se consideró el PCG correspondiente a los tres tipos de refrigerantes utilizados por Gentera en sus fuentes fijas.

TABLA 1. POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL (PCG)

GEI ³	FÓRMULA QUÍMICA	PCG
Dióxido de Carbono	CO ₂	1
Metano	CH ₄	29.8
Óxido Nitroso	N ₂ O	273
R-22	CHClF ₂	1,960
R-410a	50% CH ₂ F ₂ 50% CHF ₂ Cf ₃	2,255
R-32	CH ₂ F ₂	771

FACTORES DE EMISIÓN, PODER CALORÍFICO NETO Y POTENCIALES DE CALENTAMIENTO GLOBAL

Alcance 1.

Las emisiones de Alcance 1 corresponden a aquellas generadas por fuentes que son propiedad de la organización o que se encuentran bajo su control directo. Estas pueden clasificarse en emisiones provenientes de fuentes fijas o móviles. Entre las fuentes fijas se incluyen, por ejemplo, la combustión de combustibles fósiles en calderas, hornos, generadores de emergencia, así como las fugas derivadas del uso y recarga de gases refrigerantes por parte del personal de infraestructura. Por otro lado, las fuentes móviles abarcan las emisiones originadas por el consumo de combustibles en vehículos operados o administrados por la organización.

Tras un análisis detallado de las actividades desarrolladas en las instalaciones de Gentera y sus empresas, se identificaron como emisiones directas aquellas que provienen de fuentes fijas por el consumo de combustibles en plantas de emergencia de algunos sitios.

³ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), "Climate Change 2021: IPCC Sixth Assessment Report (AR6)".

También, se consideró el consumo de combustibles fósiles en fuentes móviles que corresponden a la flotilla vehicular propiedad de la empresa.

Cabe mencionar que Gentera cuenta con equipos de refrigeración para el confort térmico de sus colaboradores. Algunos de estos equipos fueron renovados y a algunos otros se les brindó mantenimiento, por lo que las emisiones por uso de refrigerantes también fueron consideradas dentro de la categoría de emisiones fugitivas.

En la Tabla 2 se muestran los datos correspondientes al consumo de combustibles de Alcance 1 de todas las instalaciones de Gentera y sus empresas.

TABLA 2. CONSUMO DE COMBUSTIBLES DE ALCANCE 1

Datos de actividad – Alcance 1					
Combustible	Fuente móvil		Fuente fija		Total
	México	Perú	México	Perú	
Gasolina (litros)	-	-	189,081.19	18,440.40	207,521.59
Diésel (litros)	577.99	-	-	-	

En la Tabla 3, se observan los refrigerantes que fueron recargados y comprados en el periodo cubierto por este reporte.

TABLA 3. CONSUMO DE REFRIGERANTES DE ALCANCE 1

Datos de actividad – Alcance 1	
Refrigerante	Cantidad recargada (kg)
R-22	41.00
R-32	13.00
R-410a	826.58

Para determinar las emisiones de GEI, se utilizaron los factores de emisión sugeridos por el Registro Nacional de Emisiones (RENE) en México. Para el cálculo de las emisiones directas de Alcance 1 se consideraron como fuentes de emisión el uso de diésel y gasolina en fuentes fijas y móviles respectivamente, utilizando los factores de emisión presentados en la Tabla 4.

La conversión a tCO₂e se realiza multiplicando el valor obtenido por el PCG de cada gas.

TABLA 4. FACTORES DE EMISIÓN PARA FUENTES MÓVILES Y FIJAS

Fuente ⁴	Combustible	Factores de emisión		
		CO ₂ (ton/MJ)	CH ₄ (kg/MJ)	N ₂ O (kg/MJ)
Fija	Diésel	7.41 X 10 ⁻⁵	3.00 X 10 ⁻⁶	6.00 X 10 ⁻⁷
Móvil	Gasolina	6.93 X 10 ⁻⁵	2.50 X 10 ⁻⁵	8 X 10 ⁻⁶

⁴ DOF. 03/09/2015. ACUERDO que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero.

Finalmente, los valores de poder calorífico correspondientes a los combustibles utilizados se muestran en la Tabla 5. Estos son los datos correspondientes a 2024, los más recientes y disponibles al momento de realizar la cuantificación de emisiones.

TABLA 5. PODERES CALORÍFICOS

Combustible ⁵	Poder calorífico 2024 (MJ/bl)
Gasolina	5,613
Diésel	6,065

Las emisiones de Alcance 2 son aquellas generadas por la energía eléctrica adquirida y consumida por el grupo. Dichas emisiones tienen lugar en la planta donde es generada la electricidad, pero es la demanda del grupo la que las propicia.

La energía eléctrica que Gentera consume proviene de diferentes proveedores de electricidad, divididos por país. La información recopilada para obtener los megavatios-hora (MWh) consumidos durante el año de reporte se obtuvo de cada instalación bajo el control de Gentera. La información recopilada se muestra en la Tabla 6.

TABLA 6. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DURANTE EL AÑO FISCAL 2025

Datos de actividad – Alcance 2		
Proveedor	Consumo México (MWb)	Consumo Perú (MWb)
Comisión Federal de Electricidad	10,910.65	-
Múltiples distribuidores	-	3,174.34
Total	14,084.99	

Para el cálculo de emisiones indirectas de Alcance 2 provenientes del uso de electricidad, se utilizaron diferentes referencias. Para México, se utilizó el factor de emisión (FESEN) publicado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) correspondiente al Sistema Eléctrico Nacional para 2025⁶ (0.444 tCO₂e). Para Perú, se utilizó el factor de emisión promedio de la Agencia Internacional de Energía (IEA) para dicho país en 2024, sin embargo, dado que se trata de una herramienta bajo licencia, no es posible compartir dicho, en el presente reporte únicamente se comunican las emisiones totales.

⁵ SEMARNAT. 2025. Lista de combustibles y sus poderes caloríficos 2025 que se considerarán para identificar a los usuarios con un patrón de alto consumo, así como los factores para determinar las equivalencias en términos de barriles equivalentes de petróleo.

⁶ SEMARNAT. 2025. Factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional.

Alcance 3, Categoría 3

Dentro de las emisiones de Alcance 3 se encuentran aquellas que no están bajo el control directo de las operaciones de Gentera, pero que se generan para poder llevar a cabo sus servicios. Para esta categoría, se identificaron las siguientes fuentes de emisión.

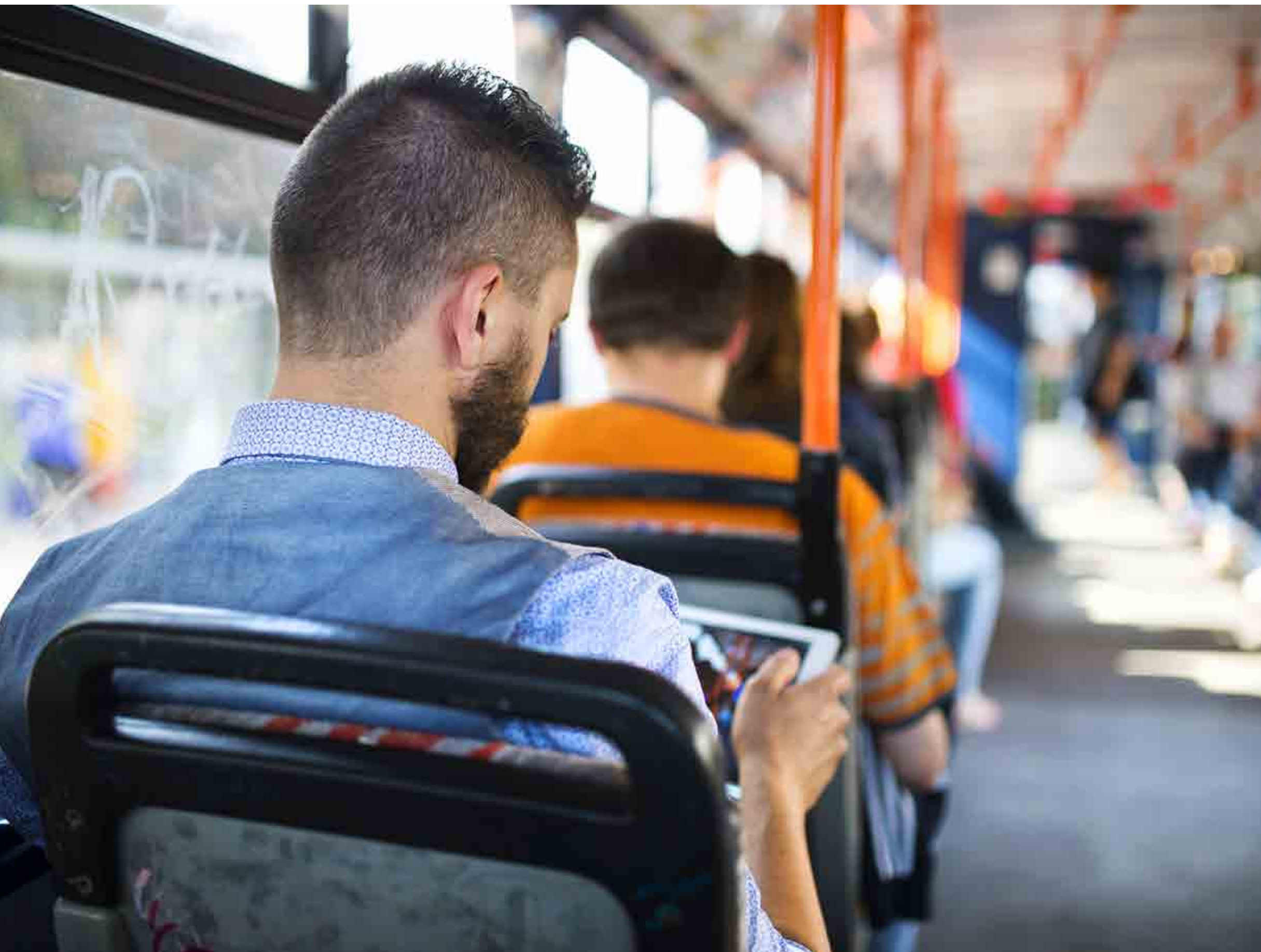


TABLA 7. DATOS DE ACTIVIDAD DE ALCANCE 3

Datos de actividad – Alcance 3	
Actividad	Dato
Categoría 1: Emisiones por compras de bienes y servicios	Ver Tabla 8
Categoría 2: Emisiones por compras de activos y capitales	Ver Tabla 8
Categoría 3: Emisiones asociadas a la producción de combustibles usados en Alcance 1 y Alcance 2	Ver Tabla 10
Categoría 5: Emisiones por la disposición de residuos sólidos y líquidos	Ver Tabla 11
Categoría 6: Emisiones generadas por los viajes de negocio, viajes en avión	Ver Tabla 12
Categoría 6: Emisiones generadas por los viajes de negocio, hospedaje de personal	Ver Tabla 14
Categoría 6: Emisiones generadas por los viajes de negocio, plataformas de transporte empresarial	Ver Tabla 16
Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores, traslados al centro de trabajo	Ver Tabla 17
Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores, beneficio de gasolina	Ver Tabla 19
Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores, beneficio de automóvil	Ver Tabla 20
Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores, teletrabajo	Ver Tabla 21
Categoría 8: Emisiones por el arrendamiento de activos de otras organizaciones, centros de datos	Ver Tabla 22
Categoría 8: Emisiones por el arrendamiento de activos de otras organizaciones, plantas de emergencia móviles	Ver Tabla 23 Ver Tabla 24

Alcance 3, Categoría 1 y 2

Fuentes de emisión consideradas	1. Categoría 1: compra de productos y servicios o Mantenimiento de vehículos usados como herramienta
	2. Categoría 2: compra de bienes de capital o Compra de vehículos usados como herramienta

Para la Categoría 1 se consideraron los gastos generados para llevar a cabo las operaciones y actividades de Gentera. Actualmente solo se puede recopilar información relacionada con los gastos asociados al mantenimiento preventivo de los vehículos.

La compra y renta de vehículos utilizados como herramienta por el personal de Gentera fue catalogada dentro de la Categoría 2, bajo la consideración que son adquiridos con capital del grupo y se tratan de un bien duradero. En la Tabla 8 se observan los montos considerados para realizar su traducción a emisiones de GEI. Los valores fueron convertidos de la moneda local (pesos mexicanos o soles peruanos) hacia dólares estadounidenses⁷.

TABLA 8. MONTOS GASTADOS EN LAS CATEGORÍAS 1 Y 2

Datos de actividad – Alcance 3 - Categoría 1: Emisiones por compra de bienes y servicios; y Categoría 2: Emisiones por compras de activos y capitales			
Categoría	Concepto	Monto México (USD)	Monto Perú (USD)
Categoría 1	Mantenimiento preventivo	2,225,970.29	56,231.86
Categoría 2	Compra de vehículos	3,260,338.15	216,323.01

⁷En 2025, únicamente se contaron con datos de mantenimiento preventivo y compra y renta de vehículos

Para estimar las emisiones generadas por compra de estos bienes y servicios, se utilizaron los factores de emisión proporcionados por la EPA, Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos para la cadena de valor, versión 1.3⁸. Esta se basa en los códigos de la North American Industry Classification System (NAICS) presentados en la Tabla 9.

En los registros de Gentera y sus fichas de recopilación de información, todo gasto asociado a vehículos clasificados como ‘Herramienta’ se asigna a las Categorías 1 o 2, según corresponda al mantenimiento o a su adquisición.

TABLA 9. FACTORES DE EMISIÓN CONSIDERADOS EN LA CATEGORÍA 1 Y CATEGORÍA 2

NAICS	Clasificación asociada	Factor de emisión (kg CO₂e / USD)
811111	Mantenimiento preventivo	0.103
336111	Vehículo	0.240
532111	Renta de vehículos	0.110

⁷ El tipo de cambio utilizado fue de 0.0485 MXN y 0.26 Soles, por dólar estadounidense.

⁸ Environmental Protection Agency. Supply Chain Greenhouse Gas Emission Factors v1.3 by NAICS- 6.

Alcance 3, Categoría 3

Fuentes de emisión consideradas	1. Emisiones por uso de combustibles y energía eléctrica en Alcance 1 y 2
--	--

Para la Categoría 3 se consideraron las emisiones asociadas a la producción de los energéticos utilizados por Gentera y sus empresas en sus actividades, siendo gasolina, diésel, y electricidad. Los datos de actividad son recuperados de los consumos considerados para Alcance 1 y 2 (consolidados en la Tabla 10).

TABLA 10. DATOS CONSIDERADOS PARA LAS EMISIONES DE CATEGORÍA 3

Datos de actividad – Alcance 3 - Categoría 3: Emisiones asociadas a la producción de combustibles usados en Alcance 1 y Alcance 2			
Combustible	Consumo México	Consumo Perú	Consumo Total
Consumo de gasolina (L)	189,081.19	18,440.40	207,521.59
Consumo de diésel (L)	577.99	-	577.99
Consumo de electricidad (MWh)	10,910.65	3,174.34	14,084.99

Los factores de emisión utilizados se obtuvieron de una herramienta de uso interno de KPMG, por lo tanto, en el presente reporte únicamente se muestran los resultados de emisiones totales en el Capítulo 4.

Alcance 3, Categoría 5

Fuentes de emisión consideradas	1. Disposición de residuos
	2. Consumo de agua

La Categoría 5 corresponde a la disposición de residuos sólidos y líquidos. Los datos sobre la disposición final provienen de los residuos generales gestionados en los puntos de atención y en los centros administrativos. Adicionalmente, se incluyen los residuos asociados a la destrucción de papelería para reciclaje y de activos electrónicos que, por su naturaleza, requieren un manejo especializado. Los totales por tipo de residuo y por modalidad de disposición se presentan en la Tabla 11.

Dentro del cálculo de emisiones por la gestión de residuos también se incorporaron las emisiones derivadas de la extracción del agua utilizada en las operaciones de Gentera. En el caso de México, únicamente se contó con información de gasto asociado al servicio de agua, por lo que el consumo se estimó a partir de las tarifas por ciudad publicadas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)⁹.

⁹ Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) 3.0. CONAGUA.

TABLA 11. DATOS USADOS PARA LOS RESIDUOS TOTALES POR TIPO Y DISPOSICIÓN

Datos de actividad – Alcance 3 - Categoría 5: Emisiones por la disposición de residuos sólidos y líquidos	
Residuo, tipo de disposición	Cantidad (kg)
Papel, reciclaje	42,120.60
Orgánica, vertedero	5,153.00
Inorgánica, vertedero	43,659.00
Electrónico, destrucción	19,595.67
Agua, disposición municipal (m ³)	61,595.35

Los residuos generados y sus respectivos tipos de disposición, como se describe en la Tabla 11, se convirtieron a tCO₂e utilizando los factores de emisión de DEFRA UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (versión 1.1)¹⁰. En particular, se utilizaron los factores de emisión asociados a:

- Residuos generales e inorgánicos con destino a vertedero,
- Papel enviado a reciclaje en sistema de ciclo cerrado,
- Residuos orgánicos (comida y bebida) destinados a vertedero,
- Residuos electrónicos enviados a reciclaje en ciclo abierto.

Además de los factores aplicables al proceso de extracción de agua (water supply).

Alcance 3, Categoría 6

Fuentes de emisión consideradas	1. Vuelos de negocios
	2. Emisiones por hospedaje
	3. Viajes en plataformas de negocio empresarial

La Categoría 6 se refiere a las emisiones generadas por viajes de negocio, incluyendo traslados en aire y tierra, así como emisiones asociadas a las noches de hospedaje.

Las distancias de los vuelos realizados por personal de Gentera fueron obtenidas mediante información de las rutas de vuelo. Para estimar la distancia entre aeropuertos se empleó la fórmula del gran círculo, la cual permite calcular la longitud del arco que separa dos puntos sobre una esfera, bajo el supuesto de que la Tierra es una esfera perfecta. Para ello, se utilizaron las coordenadas geográficas disponibles en los datos abiertos de Open Flights.

Las claves de los vuelos fueron transformadas en rutas de viaje recuperando, en primera instancia, las coordenadas asociadas a cada aeropuerto mediante la base de datos de Open Flights y utilizando los códigos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA). Posteriormente, a través de la ecuación de distancia de gran círculo, dichas coordenadas fueron convertidas en kilómetros recorridos por cada trayecto. Los resultados de este cálculo se muestran en la Tabla 12.

¹⁰ Department for Environment Food & Rural Affairs. UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.

TABLA 12. DATOS USADOS PARA LOS VIAJES DE NEGOCIO, EN LOS VUELOS REALIZADOS

Categoría 6: Emisiones generadas por los viajes de negocio. Viajes en avión			
Tipo de vuelo ¹¹	Vuelos México (km)	Vuelos Perú (km)	Total (km)
Vuelos de distancia corta	197,574.64	65,676.93	263,251.57
Vuelos de distancia media	8,225,529.86	2,484,446.23	10,709,976.10
Vuelos de distancia larga	3,321,210.73	671,988.19	3,993,198.92

Para calcular las emisiones por distancias recorridas en vuelos, se utilizaron los factores de emisión descritos en la Tabla 13. La conversión a tCO₂e se realizó mediante la multiplicación del valor obtenido por el PCG de cada gas.

TABLA 13. FACTORES DE EMISIÓN PARA LOS TIPOS DE VUELOS Y GAS EMITIDO ¹²

Tipo de vuelo	Factores de emisión		
	CO ₂ (kg/km)	CH ₄ (kg/km)	N ₂ O (kg/km)
Vuelos de distancia corta	0.207	6.4 x 10 ⁻⁶	6.6 x 10 ⁻⁶
Vuelos de distancia media	0.129	6.0 x 10 ⁻⁷	4.1 x 10 ⁻⁶
Vuelos de distancia larga	0.163	6.0 x 10 ⁻⁷	5.2 x 10 ⁻⁶

Por su parte, las noches de hospedaje se obtuvieron a partir de los registros de gastos de viaje de Gentera. Se contabilizó una noche de hotel por cada habitación individual reservada y pagada, Tabla 14.

¹¹ Los vuelos se clasifican de acuerdo con la distancia que recorren, aquellos de distancia corta recorren hasta 482 kilómetros, los de distancia media entre 483 kilómetros hasta 3701 kilómetros, y los de distancia larga aquellos de más de 3702 kilómetros.

¹² Environmental Protection Agency. Emissions Factors for Greenhouse Gas Inventories (2025).



TABLA 14. DATOS USADOS PARA LOS VIAJES DE NEGOCIO, DURANTE EL HOSPEDAJE

Categoría 6: Emisiones generadas por los viajes de negocio. Hospedaje de personal		
País de hospedaje	Noches por país, colaboradores de México	Noches por país, colaboradores de Perú
Brasil	6	-
China	4	-
Colombia	24	-
Ecuador	19	-
Estados Unidos de América	121	10
España	4	-
Francia	4	-
Inglaterra	21	-
Japón	3	-
Malasia	2	-
México	29,691	153
Países Bajos	2	-
Panamá	6	-
Perú	473	11,310
Singapur	5	3
Uganda	4	-
Uruguay	-	5

TABLA 15. FACTORES DE EMISIÓN ASOCIADOS A HOSPEDAJE

País destino	kg CO ₂ e por noche, por habitación	País destino	kg CO ₂ e por noche, por habitación
Francia	6.7	México	19.3
España	7.0	Singapur	24.5
Brasil	8.7	Japón	39
Inglaterra	11.5	Perú, Ecuador, Panamá, Uganda, Uruguay	40.28 (Promedio Mundial)
Colombia	14.7	China	53.5
Holanda	14.8	Malasia	61.5
USA	16.1		

Para el cálculo de emisiones de hospedajes asociados con los viajes de negocios, se consideraron los factores de emisión descritos en el DEFRA UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting versión 1.1, del Departamento para Problemáticas Ambientales, Alimentarias y Rurales¹³. En los casos donde faltaba información para determinados países, se utilizó el promedio a nivel mundial (Tabla 15).

¹³ Department for Environment Food & Rural Affairs. UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.

Adicionalmente, en 2025 se contó con el registro de algunos viajes realizados a través de la plataforma de transporte empresarial. Sin embargo, dado que no se dispone de la metodología específica utilizada por la plataforma para calcular sus emisiones, y que sus estimaciones únicamente se basan en emisiones de CO₂, se efectuó una estimación independiente basada en los kilómetros recorridos, empleando los factores de emisión de la EPA para vehículos de pasajeros y los potenciales de calentamiento global del IPCC. Al comparar las emisiones obtenidas mediante este cálculo con aquellas reportadas por las plataformas de transporte empresarial, se optó por utilizar el valor más alto, correspondiente al método previamente descrito (Tabla 16). Estas emisiones fueron incorporadas al total de emisiones de la Categoría 6.

TABLA 16. DATOS USADOS PARA TRASLADOS DE EN PLATAFORMAS DE TRANSPORTE EMPRESARIAL

Empresa	Km totales recorridos	IC _{CO₂e} totales
Servicios	112,827.75	20.94
Compartamos Banco México	85,876.97	15.93
Yastás	493	0.09
Aterna	4,255	0.79
Total	203,452.72	37.75

Alcance 3, Categoría 7

Fuentes de emisión consideradas
1. Transporte de personal al CEAS
2. Mantenimiento de vehículos beneficio
3. Gasolina para vehículos beneficio
4. Arrendamiento y compra de vehículos beneficio
5. Teletrabajo

Para esta categoría de alcance 3 se consideraron los datos recabados a través de una encuesta a todos los colaboradores, identificando el principal medio de transporte que utiliza cada persona para ir a la oficina, el tiempo y distancia promedio de traslado, y una asistencia promedio de tres días a la semana, equivalente a 150 días anuales, con dos traslados por día.

Se recibieron 1,811 respuestas, de las cuales el 90% correspondían a personal adscrito al CEAS¹⁴. Para el 10% restante, personal asociado a otros centros de trabajo, se realizó un proceso de asignación, considerando que entre un 60% y 65% de este grupo labora principalmente en campo y solo acude de forma ocasional al edificio corporativo, mientras que el 35% al 40% restante sí asiste de manera regular.

¹⁴ Dado que en el CEAS están adscritas 1,806 personas, y que las emisiones estimadas se obtuvieron a partir de las 1,644 respuestas recibidas (equivalentes al 91% del total), se realizó una proyección para incorporar las emisiones correspondientes al 9% restante de la población que no respondió.

La Tabla 17 presenta el principal medio de transporte utilizado tanto por el personal del CEAS, como por el personal de otros centros de trabajo para sus traslados al edificio corporativo, siendo que los clasificados como “No aplica” fueron excluidos del cálculo, al considerar, de acuerdo con los comentarios proporcionados por cada colaborador(a), que no acuden regularmente al CEAS.

TABLA 17. MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS POR EL PERSONAL PARA ACUDIR AL CEAS

Tipo de medio de transporte	Número de personas asociadas al CEAS	Número de personas no asociadas al CEAS
a. Automóvil o camioneta particular (de gasolina o diésel)	811	20
b. Motocicleta (de gasolina)	32	3
c. Vehículo eléctrico (bicicleta, automóvil, motocicleta, etc.)	18	0
d. Vehículo compartido (carpool)	11	0
e. Transporte público (metro, metrobús, tren ligero, etc.)	670	20
f. Bicicleta	18	0
g. A pie	24	2
Camión ¹⁵	8	20
No aplica ¹⁶	34	120
Total	1,626	185

Las emisiones se estimaron con base a los kilómetros aproximados recorridos o al número de pasajeros, de acuerdo con los factores de emisión de la EPA para transporte de personal (Tabla 18).

TABLA 18. FACTORES DE EMISIÓN POR MODALIDAD DE TRANSPORTE DE PERSONAL

Opción de la encuesta	FE EPA correspondiente	Variable	Kg CO ₂ /vehículo-km o pax	Kg CH ₄ /vehículo-km o pax	Kg N ₂ O/vehículo-km o pax
a. Automóvil o camioneta particular (de gasolina o diésel)	Promedio de vehículos de pasajeros y camiones de carga ligera (incluyendo SUV)	kg/vehículo-km	0.215	5.22E-06	4.38E-D6
b. Motocicleta (de gasolina)	Motocicleta	kg/vehículo-km	0.229	5.52E-05	1.17E-D5
d. Vehículo compartido (carpool)	Vehículo de pasajeros dividido entre dos ¹⁷	kg/vehículo-km	0.092	1.83E-06	1.65E-D6
e. Transporte público	Transporte público	kg/vehículo-pasajero	0.093	7.50E-06	1.00E-D6
Camión	Camión	kg/vehículo-pasajero	0.066	4.60E-06	1.90E-D6

Los medios de transporte de vehículos eléctricos, bicicleta y a pie, fueron excluidos del cálculo de emisiones dado que dichas modalidades no generan emisiones durante el traslado.

¹⁵ Esta opción no estaba contemplada explícitamente en el menú de la encuesta enviada al personal de Gentera. Sin embargo, se realizó un análisis manual de las respuestas y, con base en los comentarios de cada persona, se ajustó el tipo de transporte principal declarado. Por ejemplo, si alguien seleccionó la opción ‘Transporte público’ pero en su comentario especificó que su medio principal era el camión, se asignó el factor de emisión correspondiente a este último.

¹⁶ Se clasificó de esta manera al personal que, independientemente de si seleccionó un principal medio de transporte, si en sus comentarios y respuesta abierta indicaron que no van regularmente a la oficina y/o que viven en algún otro estado y hacen teletrabajo, fueron excluidos del alcance de la estimación.

Por otro lado, como parte del paquete de prestaciones para ciertas categorías laborales, Gentera asigna un vehículo como beneficio a su personal, incluyendo gasolina y mantenimiento. Las emisiones relacionadas con la gasolina consumida por los vehículos otorgados como beneficio a los empleados se calcularon a partir de la metodología descrita para el Alcance 1, fuentes móviles, tomando los factores de emisión descritos en la Tabla 4. Las emisiones asociadas al mantenimiento y al arrendamiento y compra de vehículos beneficio siguió la metodología y factores de emisión descritos en la Tabla 9, del subtema Alcance 3, Categoría 1 y 2.

Los datos de actividad fueron recopilados en la moneda local (pesos mexicanos o soles peruanos) y fueron convertidas a dólares estadounidenses. Los montos considerados en esta categoría se observan en la Tabla 19 y Tabla 20.

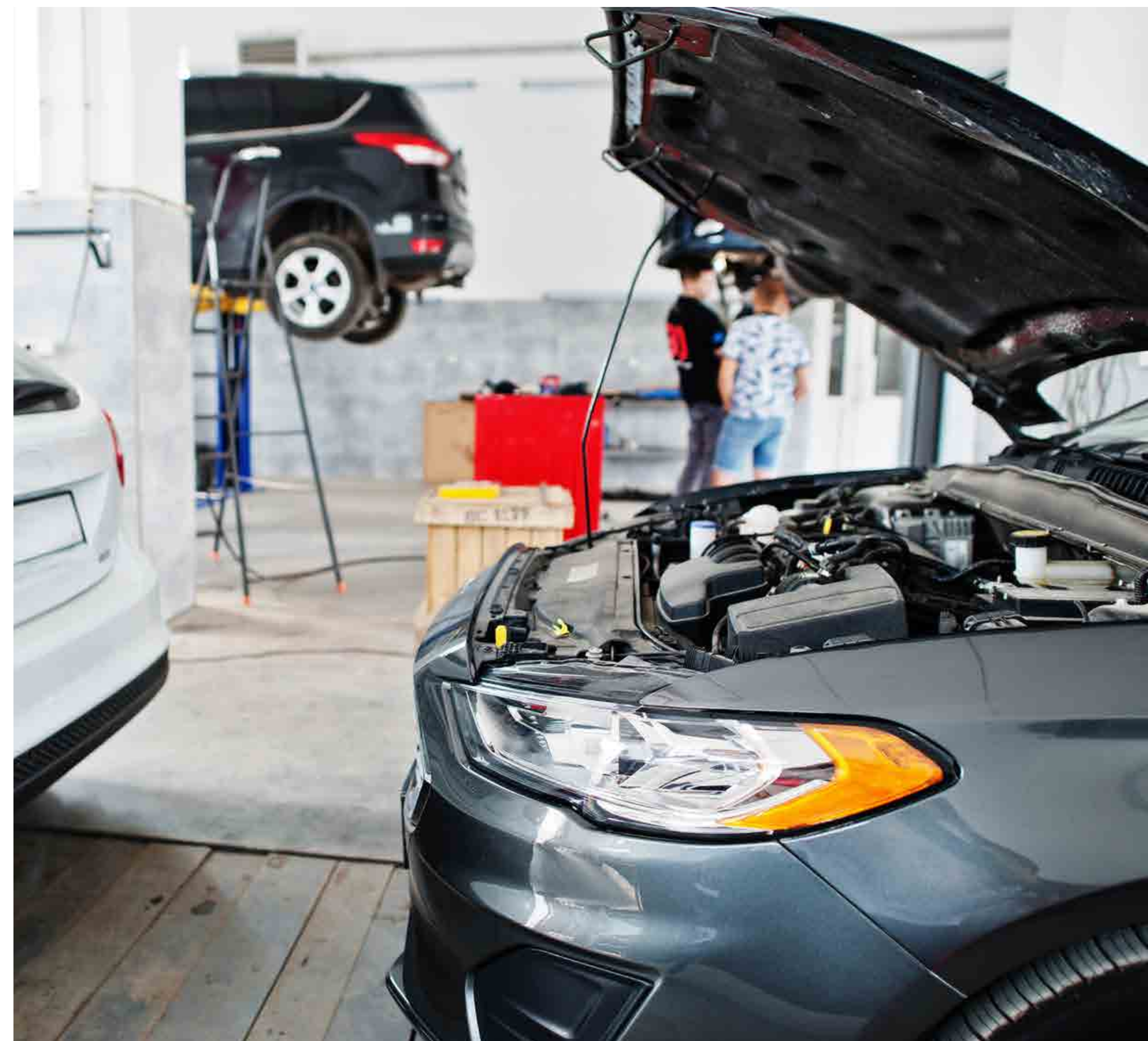
Los datos de actividad fueron recopilados en la moneda local (pesos mexicanos o soles peruanos) y fueron convertidas a dólares estadounidenses¹⁸. Los montos considerados en esta categoría se observan en la Tabla 19 y Tabla 20.

TABLA 19. DATOS USADOS PARA LOS BENEFICIOS DE AUTOMÓVIL, GASTOS EN AUTOMÓVILES

Datos de actividad - Alcance 3 - Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores. Beneficio de automóvil		
Concepto	Monto México (USD)	Monto Perú (USD)
Mantenimiento	211,041.16	8,336.32

¹⁷ Para el cálculo de emisiones asociadas al carpool, se tomó como base el factor de emisión de un vehículo de pasajeros. Dado que se considera un uso compartido promedio de dos personas por vehículo, las emisiones se proratean entre los ocupantes, resultando en la aplicación del factor de emisión dividido entre dos.

¹⁸ El tipo de cambio utilizado fue de 0.0485 MXN y 0.263 Soles, por dólar estadounidense.



Datos de actividad – Alcance 3 – Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores. Beneficio de automóvil		
Concepto	Monto México (USD)	Monto Perú (USD)
Compra de vehículos beneficio	195,970.46	120,927.40
Arrendamiento de vehículos beneficio	2,463,552.52	-

TABLA 20. DATOS USADOS PARA LOS BENEFICIOS DE AUTOMÓVIL, GASTO EN GASOLINAS

Datos de actividad – Alcance 3 – Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores. Beneficio de gasolina	
Consumo gasolina México (L)	Consumo gasolina Perú (L)
4,016,868.18	3,019.39

Adicionalmente, para la Categoría 7 se consideraron los datos de consumo de electricidad de los equipos electrónicos proporcionados al personal que realiza teletrabajo o trabajo remoto en México, como son laptops y monitores.

Debido a que se desconoce el tiempo real de conexión de las personas, se generaron estimaciones basadas en una serie de supuestos. Estos consumos se han calculado utilizando el wataje de los equipos y un tiempo de conexión estandarizado. Se supuso una jornada laboral de 8 horas diarias, por un máximo de 300 días hábiles al año¹⁹. Los vatio-horas (Wh) obtenidos de estas estimaciones se encuentran en la Tabla 21.

TABLA 21. DATOS USADOS PARA LOS CONSUMOS DURANTE TELETRABAJO

Datos de actividad – Alcance 3 – Categoría 7: Emisiones derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores. Teletrabajo
Consumo electricidad equipos de México (MWh)
322.65

¹⁹ Se considera un máximo de 300 días hábiles tomando en cuenta que la jornada laboral semanal en México, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, es de 48 horas. Es decir, 6 días, multiplicado por 52 semanas en un año, son 312 días. Si se considera que por ley las personas tienen mínimo 12 días de vacaciones anuales, el total de días laborales es de 300 días.

El consumo total anual de energía se convirtió en emisiones aplicando la metodología descrita en el Alcance 2 y utilizando el factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional de la CFE en México, con lo cual se estimaron las emisiones totales asociadas al uso de energía en trabajo remoto.

Alcance 3, Categoría 8

Fuentes de emisión consideradas

1. Consumo de energía de servidores arrendados
2. Renta de plantas de emergencia
 - a. Diesel consumido
 - b. Costo de la renta en pesos mexicanos
3. Arrendamiento de vehículos usados como herramienta

La Categoría 8 se refiere al arrendamiento de activos pertenecientes a otras organizaciones. Entre las actividades de Gentera y sus empresas se incluye el arrendamiento de centros de datos, necesarios para llevar a cabo los servicios que ofrecen. A diferencia del año de reporte anterior, en 2025 únicamente se contó con un proveedor, KIO. Dicho proveedor proporcionó a Gentera su huella de carbono, así como el consumo de electricidad de los servidores arrendados. La Tabla 22 muestra el factor de emisión reportado, utilizando metodologías basadas en factores de emisión del Mercado (MB, market-based) y la Ubicación (LB, *location-based*).

TABLA 22. DATOS REPORTADOS POR LOS SOCIOS DE CENTROS DE DATOS

Datos de actividad – Alcance 3 – Categoría 8: Emisiones por arrendamiento de activos de otras organizaciones		
Proveedor	Huella de carbono reportada <i>Market Based</i> (tCO ₂ e)	Huella de carbono reportada <i>Market Based</i> (tCO ₂ e)
KIO	0.28	391.67

La elección de presentar los reportes bajo cualquiera de las dos metodologías adquiere relevancia cuando se busca reflejar con precisión los impactos asociados al uso de proveedores de electricidad alternativa. En un enfoque basado en ubicación (LB, por sus siglas en inglés), las emisiones se calculan empleando la intensidad promedio de emisiones de la red eléctrica del país donde se realiza el análisis, sin considerar los contratos de suministro energético específicos de la empresa. En este sentido, para las emisiones LB se aplicó el mismo procedimiento y el factor de emisión descritos en el subtema de Alcance 2 del Capítulo 3.

Por el contrario, el enfoque basado en mercado (MB) tiene como propósito representar las emisiones asociadas a la electricidad adquirida por la empresa mediante contratos específicos, independientemente del flujo físico de la electricidad. Por ello, se empleó el factor de emisión proporcionado directamente por el proveedor con el cual se mantienen los contratos de arrendamiento de los centros de datos.

Adicional a la renta de servidores, en 2025 se realizó un ajuste en la asignación de emisiones correspondientes al consumo de diésel en las plantas de emergencia de Gentera. En este periodo de reporte, se presentaron recargas de

combustible en las plantas de Marquelia, Tuxtla Mercado, Tuxtla y Mixquiahuala. No obstante, solo la primera es propiedad de Compartamos Banco México desde 2023, mientras que el resto de las ubicaciones cuentan con plantas de emergencia móviles, contratadas esporádicamente de acuerdo con las necesidades de la oficina.

Por lo anterior, el consumo de diésel en dichas plantas siguió la metodología descrita en Alcance 1 y factores de emisión de la Tabla 4, pero las emisiones resultantes fueron adscritas a la Categoría 8 en lugar del Alcance 1 (Tabla 23).

TABLA 24. COSTO DE RENTA DE ACTIVOS AGUAS ARRIBA, CONSIDERADOS EN CATEGORÍA 8

Oficina / Sucursal	Litros de diésel consumido
Tuxtla Mercado	3,120.00
Tuxtla	3,120.00
Mixquiahuala	150.00

Finalmente, tanto para la renta de las plantas de emergencia, como para la renta de los vehículos utilizados como herramienta por Gentera y sus empresas (Tabla 24), se emplearon los factores de emisión de la EPA presentados en la Tabla 25, para convertir los pesos mexicanos (MXN) pagados para la renta de ambos tipos de activos, en emisiones correspondientes a la Categoría 8.

TABLA 24. COSTO DE RENTA DE ACTIVOS AGUAS ARRIBA, CONSIDERADOS EN CATEGORÍA 8

Empresa	Tipo de activo arrendado aguas arriba	Monto (USD) ²⁰
Tuxtla Mercado	Planta de emergencia	15,786.50
Tuxtla	Planta de emergencia	11,204.25
Mixquiahuala	Planta de emergencia	1,715.75
Compartamos Servicios	Vehículos herramienta	125,402.66
Con Crédito (Comfu)	Vehículos herramienta	2,911,765.78

TABLA 25. FACTORES DE EMISIÓN CONSIDERADOS EN LA CATEGORÍA 8

NAICS	Clasificación asociada	Factor de emisión (kg C=2e / USD)
532490	Renta de plantas de emergencia	0.106
532111	Renta de vehículos	0.110

²⁰ Debido a que el factor de emisión emplea USD 2022, el tipo de cambio se consideró de 20.11 MXN por dólar estadounidense.

Capítulo 4

Resultados

Emisiones totales

El total de emisiones de GEI cuantificadas en las operaciones de Gentera en México y Perú durante 2025 fue de 27,755.66 tCO₂e, utilizando el enfoque de Ubicación (LB)²¹ y de 27,364.26 tCO₂e, utilizando el enfoque de Mercado (MB). Como se puede observar en la Tabla 26, la única categoría que presenta variaciones de acuerdo con el enfoque analizado es la Categoría 8, Alcance 3, de activos arrendados aguas arriba. Lo anterior, se debe a que el proveedor de centros de datos obtiene su energía de centrales hidroeléctricas, lo que reduce significativamente su factor de emisión en comparación con el factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional, que es el utilizado bajo el enfoque LB.

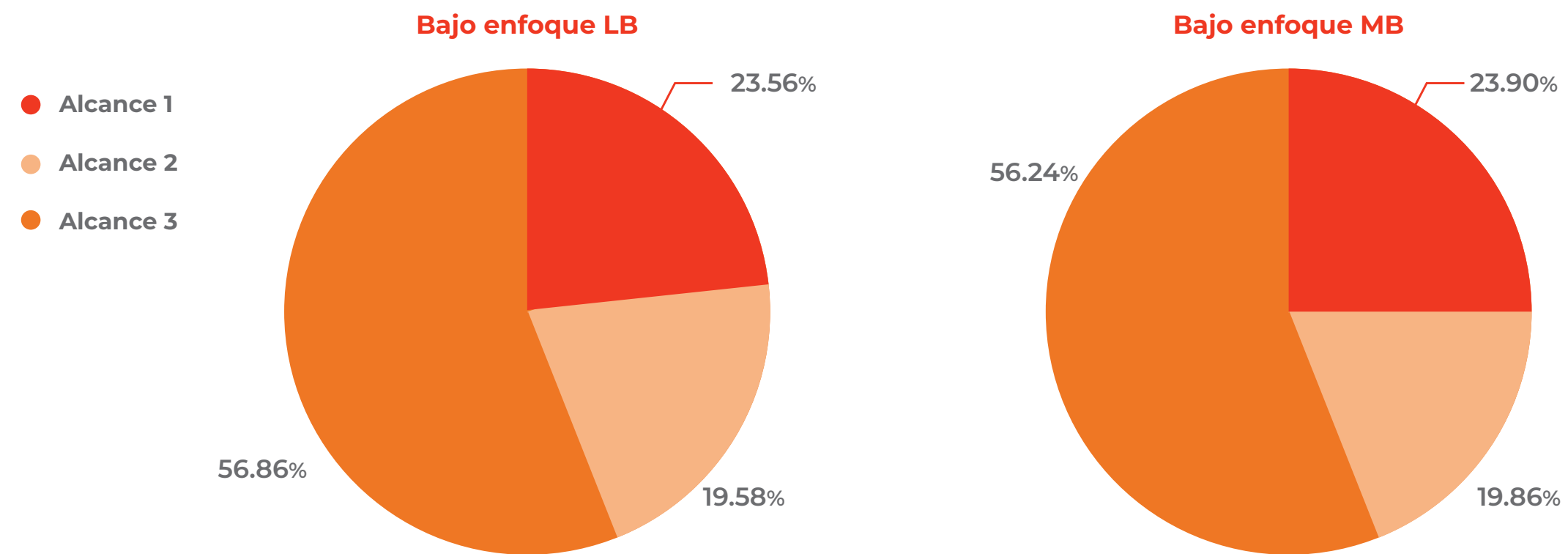
TABLA 26. TOTAL DE EMISIONES POR ALCANCE Y FUENTE

Alcance	Fuente	Emisiones GEI, LB (tCO ₂ e)	%	Emisiones GEI, LB (tCO ₂ e)	%
Alcance 1	Fija	1.64	0.01%	1.64	0.01%
	Movil	4,583.42	16.51%	4,583.42	16.75%
	Fugitivas	1,954.73	7.04%	1,954.73	7.14%
Alcance 2 (KB)	Fija	5,433.49	19.58%	5,433.49	19.86%
Alcance 3	Categoría 1: Emisiones por compra de bienes y servicios.	235.06	0.85%	235.06	0.86%
	Categoría 2: Emisiones por compras de activos y capitales.	834.40	3.01%	834.40	3.05%
	Categoría 3: Emisiones asociadas a la producción de combustibles usados en Alcance 1 y Alcance 2.	1,928.52	6.95%	1,928.52	7.05%
	Categoría 5: Por la disposición de residuos sólidos y líquidos.	47.58	0.17%	47.58	0.17%
	Categoría 6: Generadas por los viajes de negocio.	4,385.31	15.80%	4,385.31	16.03%
	Categoría 7: Derivadas por desplazamiento y actividades de los colaboradores.	7,604.58	27.40%	7,604.58	27.79%
	Categoría 8: Por el arrendamiento de activos de otras organizaciones. Basado en ubicación.	746.92	2.69%	746.92	1.30%
Total (LB)		27,755.6		27,364.26	

²¹ Las emisiones de GEI reportadas en el Informe Anual y de Sostenibilidad 2025 de Gentera corresponden a las del enfoque de Ubicación (LB).

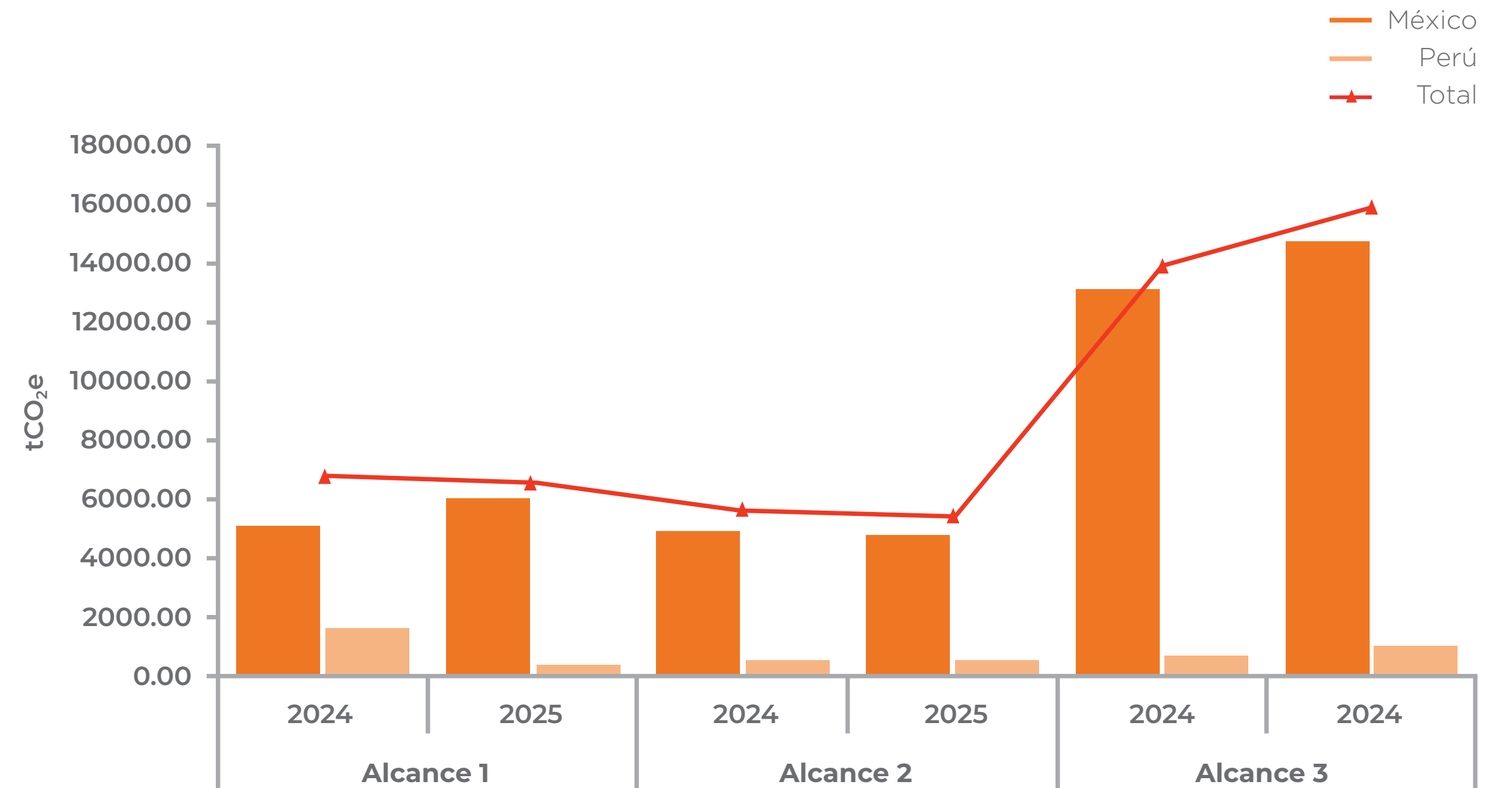
En la Figura 1 se presentan las emisiones desglosadas por alcance, donde se puede observar que la mayoría de las emisiones se concentran en el Alcance 3, con 57% de las emisiones. Le siguen las emisiones de Alcance 1 con 23% y las de Alcance 2 representan el 20% de las emisiones totales.

FIGURA 1. PORCENTAJE TOTAL DE EMISIONES POR ALCANCE Y ENFOQUE



En comparación con el año de reporte anterior, las emisiones de Alcance 1 y 2 de Gentera y sus empresas se redujeron un 4%, principalmente por reducciones en Perú, como se puede observar en la Figura 2. En contraste, las emisiones relacionadas con la cadena de valor (Alcance 3) incrementaron un 12%, teniendo un aumento de la huella de carbono total.

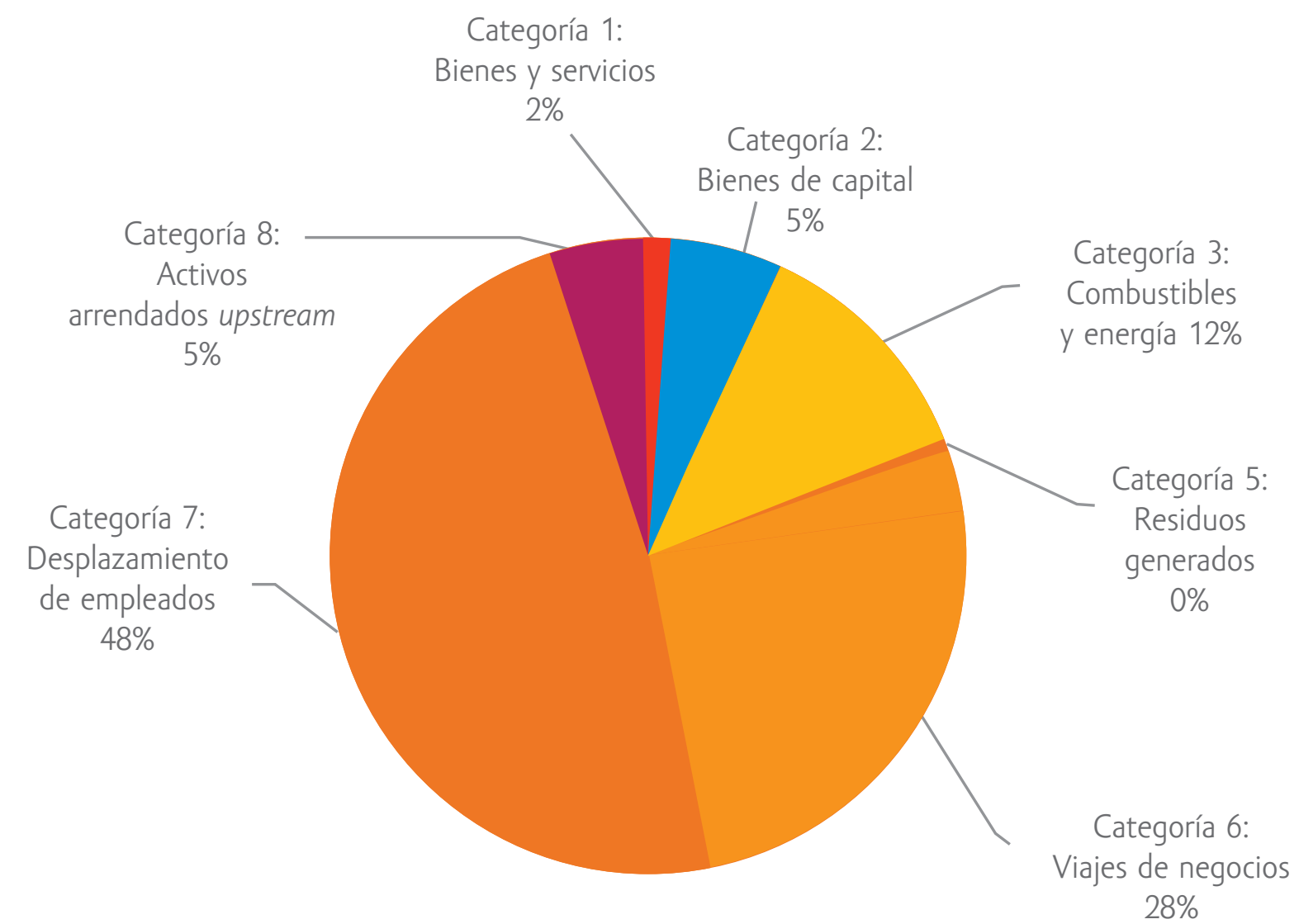
FIGURA 2. COMPARACIÓN DE EMISIONES POR ALCANCE Y POR PAÍS, PARA 2024 Y 2025



Desglose de resultados bajo enfoque LB

Debido a que las emisiones basadas por Ubicación son las que se reportan en el Informe Anual y de Sostenibilidad, las siguientes secciones y gráficas de resultados utilizan los datos derivados del enfoque LB. De esta manera, en la Figura 3 se puede observar que la categoría de mayor aportación a las emisiones de Alcance 3 es la de desplazamiento de empleados, seguido de los viajes de negocio y de emisiones asociadas a los energéticos consumidos en Alcance 1 y 2.

FIGURA 3. DESGLOSE EN PORCENTAJE DE LAS EMISIONES DEL ALCANCE 3, CONSIDERANDO DATOS DE UBICACIÓN NOTA. LOS PORCENTAJES SUMAN AL 100% RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DE ALCANCE 3.

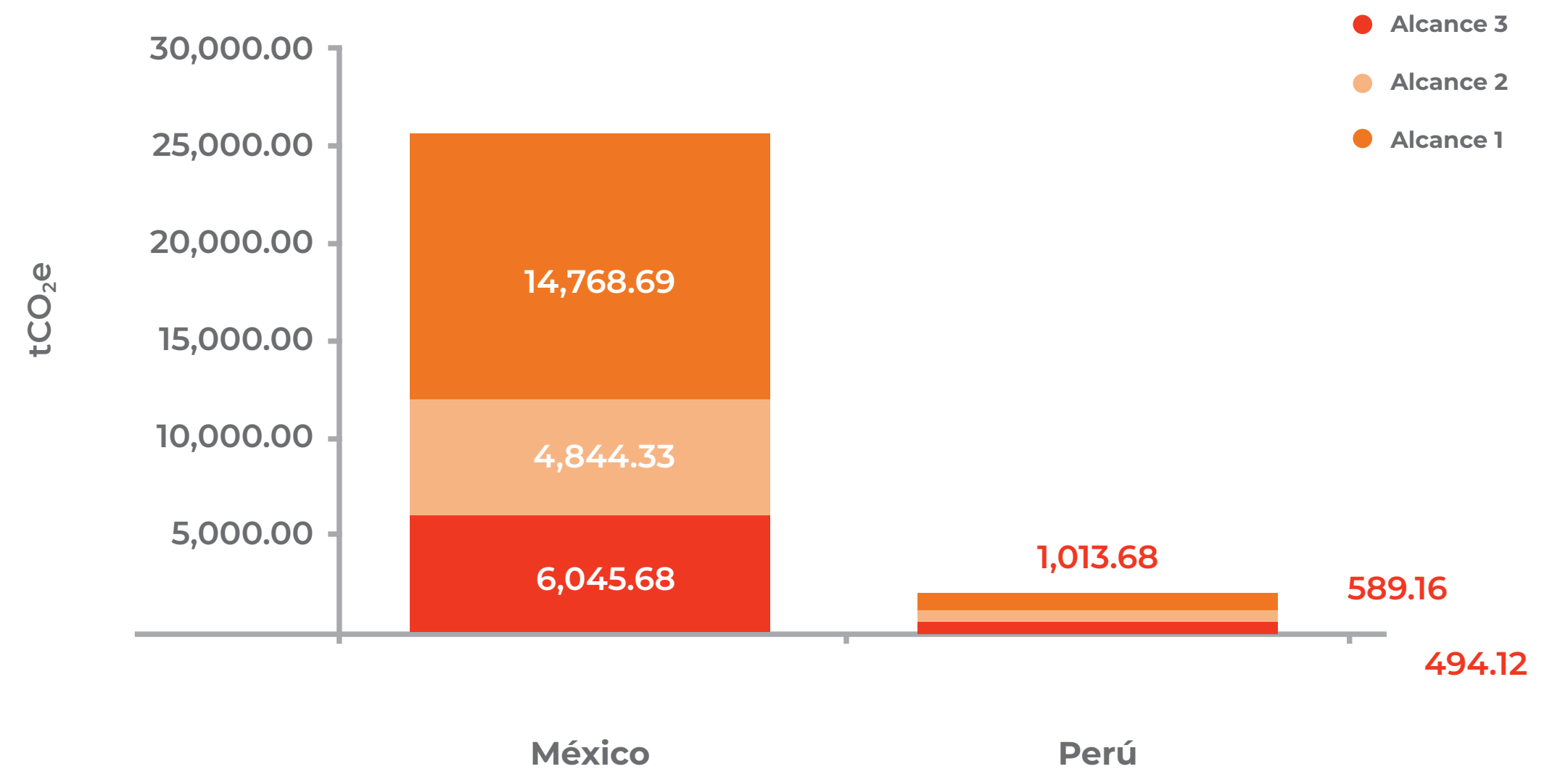


NOTA. LOS PORCENTAJES SUMAN AL 100% RESPECTO AL TOTAL DE EMISIONES DE ALCANCE 3.

Ahora bien, a nivel país, en la Figura 4 se observa que México genera la mayor cantidad de emisiones en comparación con Perú, siendo un 57% atribuidas al Alcance 3, seguido de un 23% al Alcance 1 y, por último, un 19% al Alcance 2.

En Perú, se invierte el orden de contribución de emisiones por alcance. A pesar de que el Alcance 3 sigue siendo el de mayor huella de carbono, con un 48%, el segundo mayor contribuyente son las emisiones por consumo de electricidad (Alcance 2) con un 28% y finalmente, las emisiones de Alcance 1 son responsables de un 24%.

FIGURA 4. EMISIONES POR ALCANCE POR PAÍS



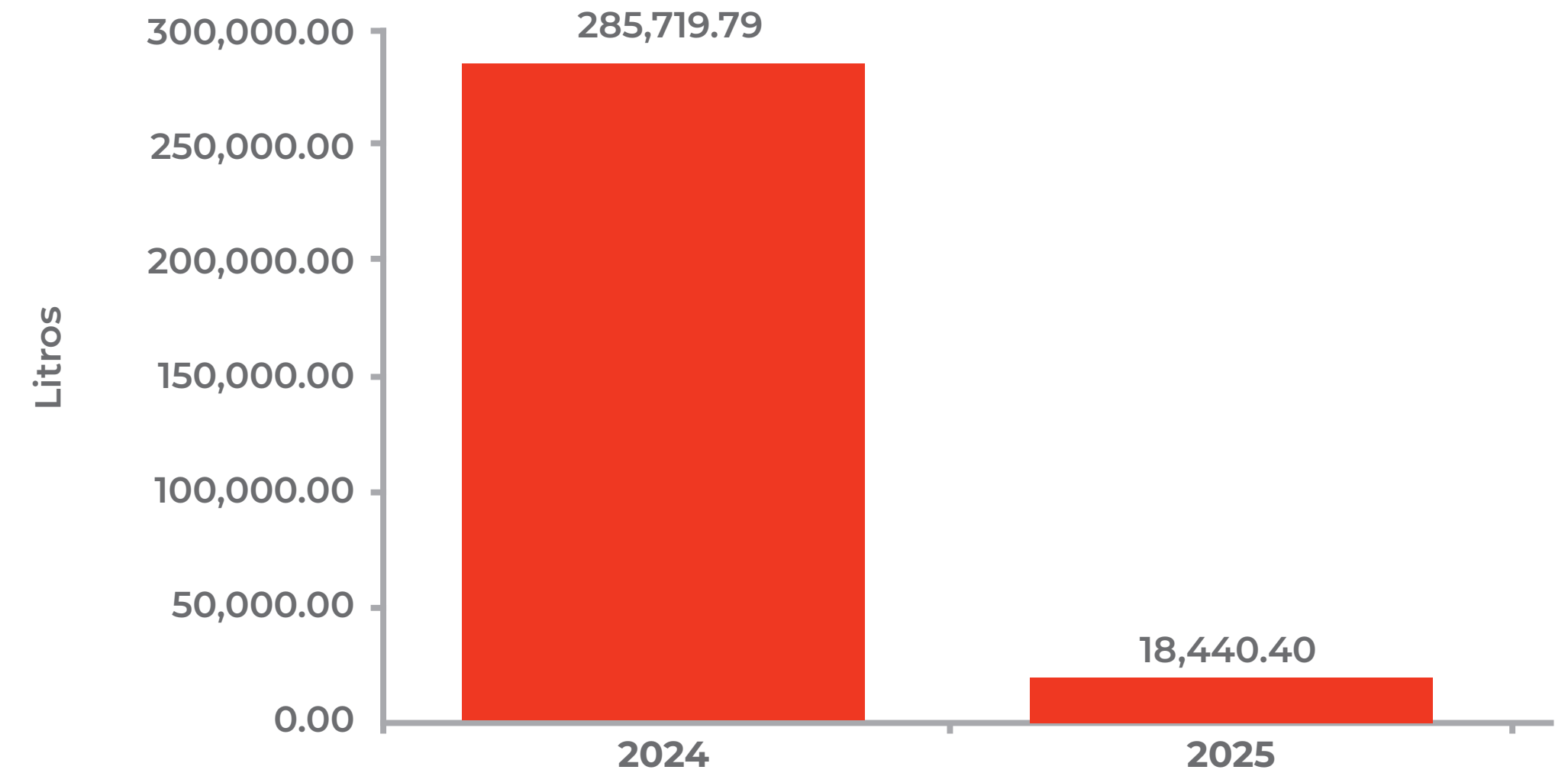
Emisiones Alcance 1

En las emisiones de Alcance 1 asociadas al consumo de energéticos, principalmente gasolina y diésel, se identifica que las fuentes móviles representan el principal aporte, tal como se muestra en la Figura 6. Dentro del grupo, Compartamos Banco México destaca como la empresa con las mayores emisiones, registrando 3,638.18 tCO₂e provenientes de fuentes móviles.

Al comparar con el año anterior, Perú presenta una reducción considerable en sus emisiones móviles debido a la venta total de su flotilla de motocicletas de gasolina, que pasó de 344 unidades a cero, lo cual se puede observar en la Figura 5. Asimismo, se observa una disminución en las emisiones relacionadas con el uso de diésel derivada de dos factores principales: primero, este año operaron menos sucursales con generadores de diésel; y segundo, se realizó un ajuste metodológico en la asignación de fuentes de emisión, a raíz de esto, en 2025 solo se consideró dentro de emisiones directas el consumo de diésel de un generador del que Gentera es propietario, mientras que las emisiones del resto de generadores, al tratarse de equipos rentados, se reclasificaron en Alcance 3.

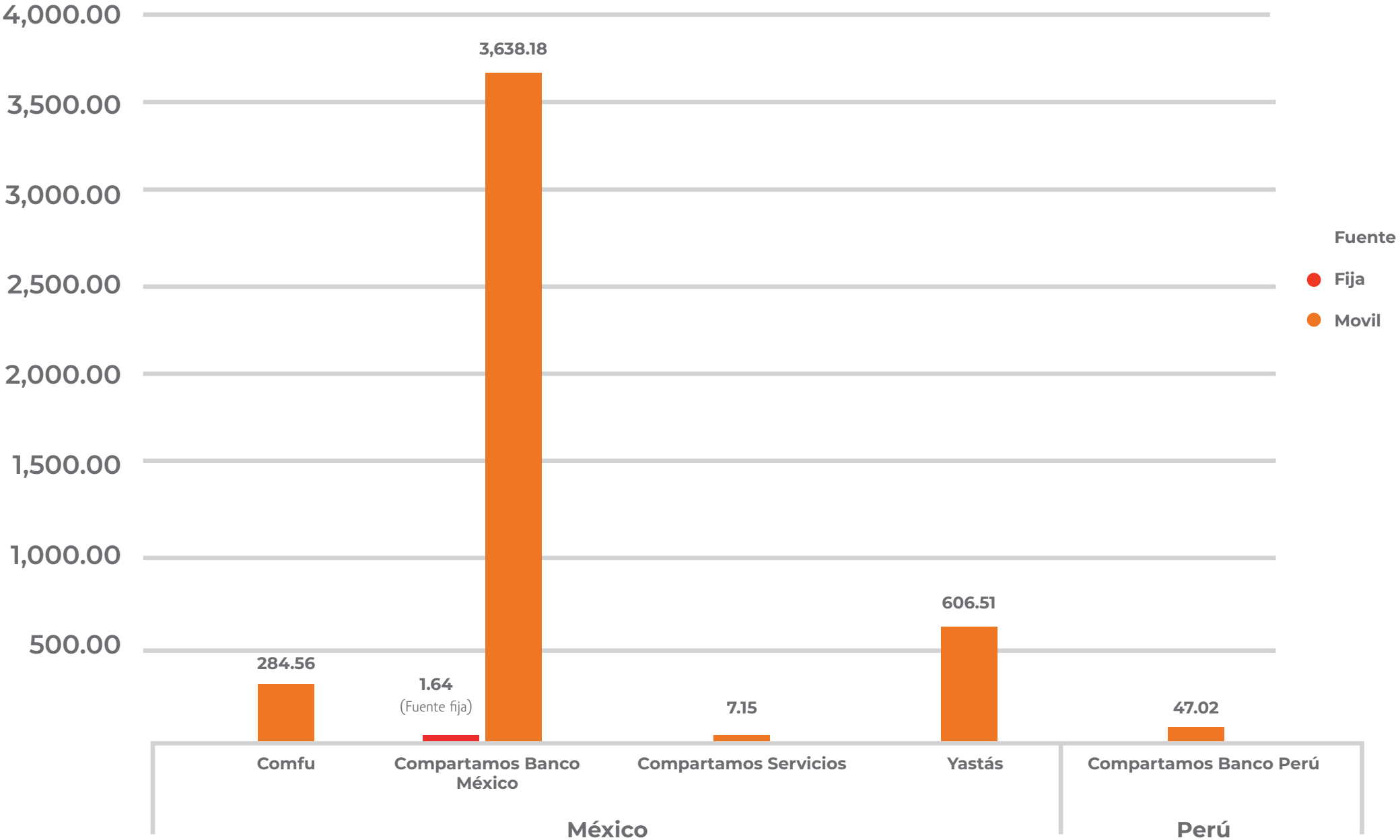
En general el principal contribuyente a las emisiones de Alcance 1 relacionadas al consumo de energéticos es Compartamos Banco México, este dato posiciona la razón social como un eje clave en cualquier tipo de estrategia o plan de reducción de emisiones a futuro²².

FIGURA 5. COMPARACIÓN DE CONSUMO DE GASOLINA EN LITROS DE PERÚ 2024 Y 2025



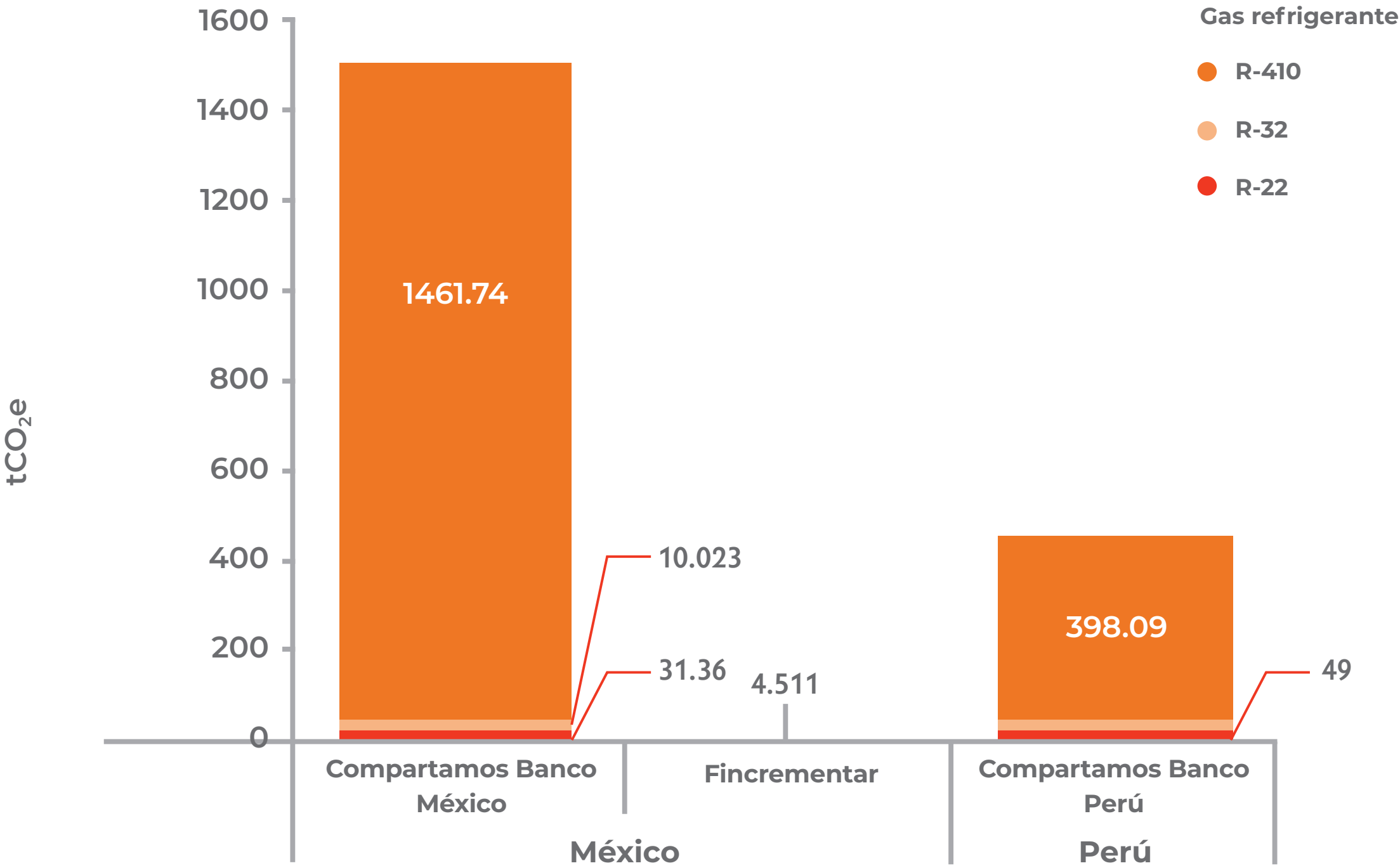
²² Las emisiones de Compartamos Banco están por debajo del límite indicado por el RENE (25,000 tCO₂e). La medición de nuestras emisiones es un ejercicio voluntario alineado a nuestro compromiso de gestión sostenible.

FIGURA 6. EMISIONES DE ALCANCE 1, POR EMISIONES RELACIONADAS CON LA COMBUSTIÓN MÓVIL Y FIJA, POR RAZÓN SOCIAL



La Figura 7 muestra las emisiones de GEI derivadas de fugas en los sistemas de refrigeración, las cuales se originan principalmente por las recargas de refrigerante. En esta categoría, Compartamos Banco México vuelve a posicionarse como la entidad con las emisiones más altas. Otro punto por destacar es que la mayor proporción de estas emisiones proviene de fugas del refrigerante R-410a, uno de los refrigerantes de mayor impacto ambiental. Según los datos presentados en la Tabla 3, estas fugas representan el principal desafío operativo en los equipos de refrigeración de Gentera, sumando aproximadamente 826 kilogramos de R-410a liberados entre todas las entidades durante el año 2025.

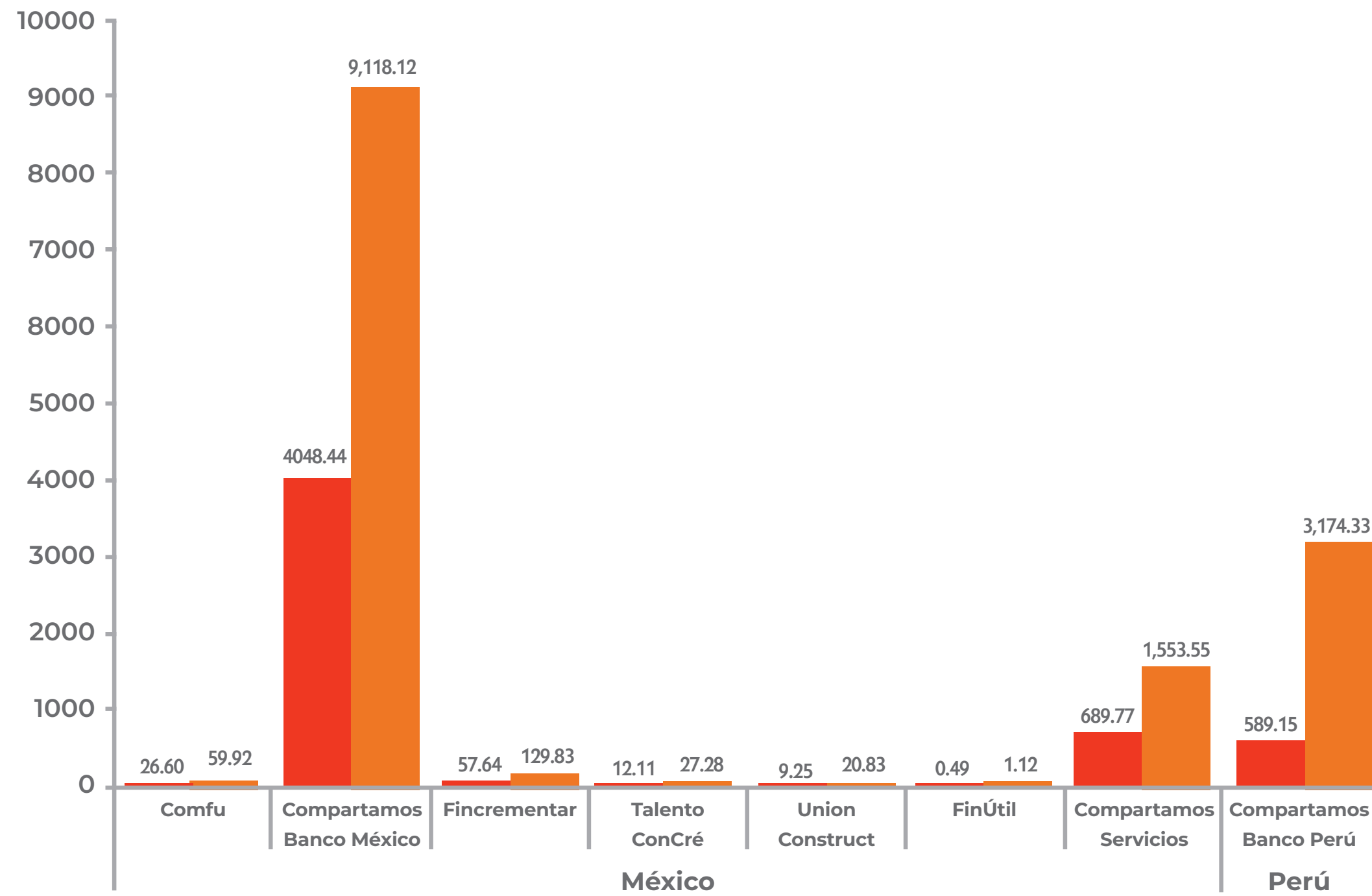
FIGURA 7. EMISIONES DE ALCANCE 1, POR EMISIONES RELACIONADAS CON FUGAS DE REFRIGERANTE, POR RAZÓN SOCIAL



Emisiones Alcance 2

Las emisiones de Alcance 2 se concentran principalmente en las operaciones realizadas en México. Esto se debe a que el consumo de energía eléctrica en México fue mayor en comparación con Perú. Además, existen diferencias en las matrices energéticas de ambos países que influyen directamente en los factores de emisión aplicables. Esta particularidad se evidencia en la Figura 8, donde Compartamos Banco Perú registra un consumo eléctrico de 3,174 MWh que genera 589 tCO₂e. En contraste, aunque el consumo eléctrico de Compartamos Servicios en México es menor 1,553 MWh sus emisiones son más elevadas, alcanzando 689 tCO₂e.

FIGURA 8. EMISIONES DE ALCANCE 2, POR EMISIONES RELACIONADAS CON EL USO DE ELECTRICIDAD ADQUIRIDA POR GENTERA, POR RAZÓN SOCIAL



Emisiones Alcance 3

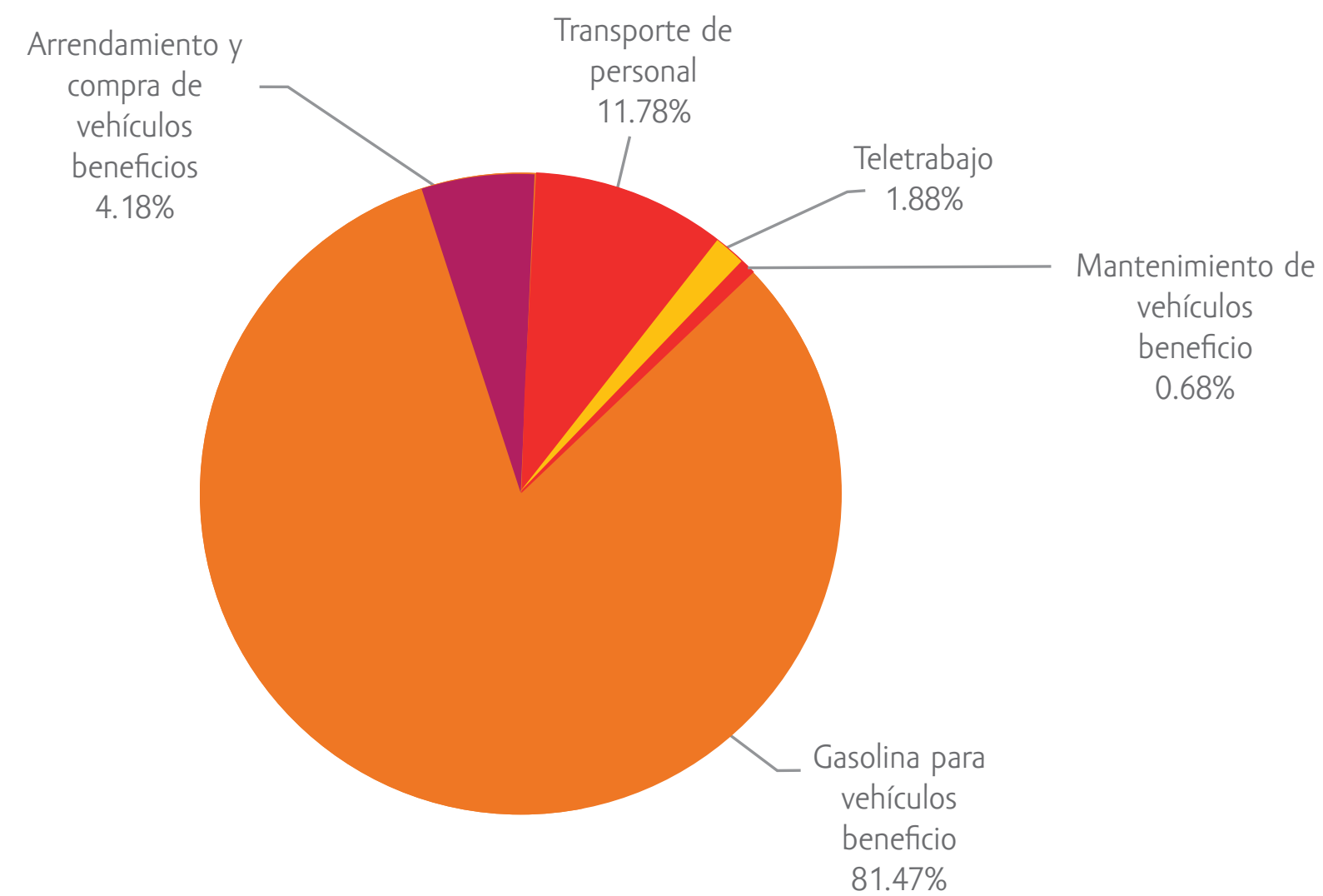
De las emisiones indirectas generadas por la cadena de valor, la mayor cantidad de emisiones provienen del desplazamiento al lugar de trabajo y actividades del personal (Categoría 7, con un 48%).

Como se puede observar en la Figura 9 el 81% de las emisiones de dicha ca-



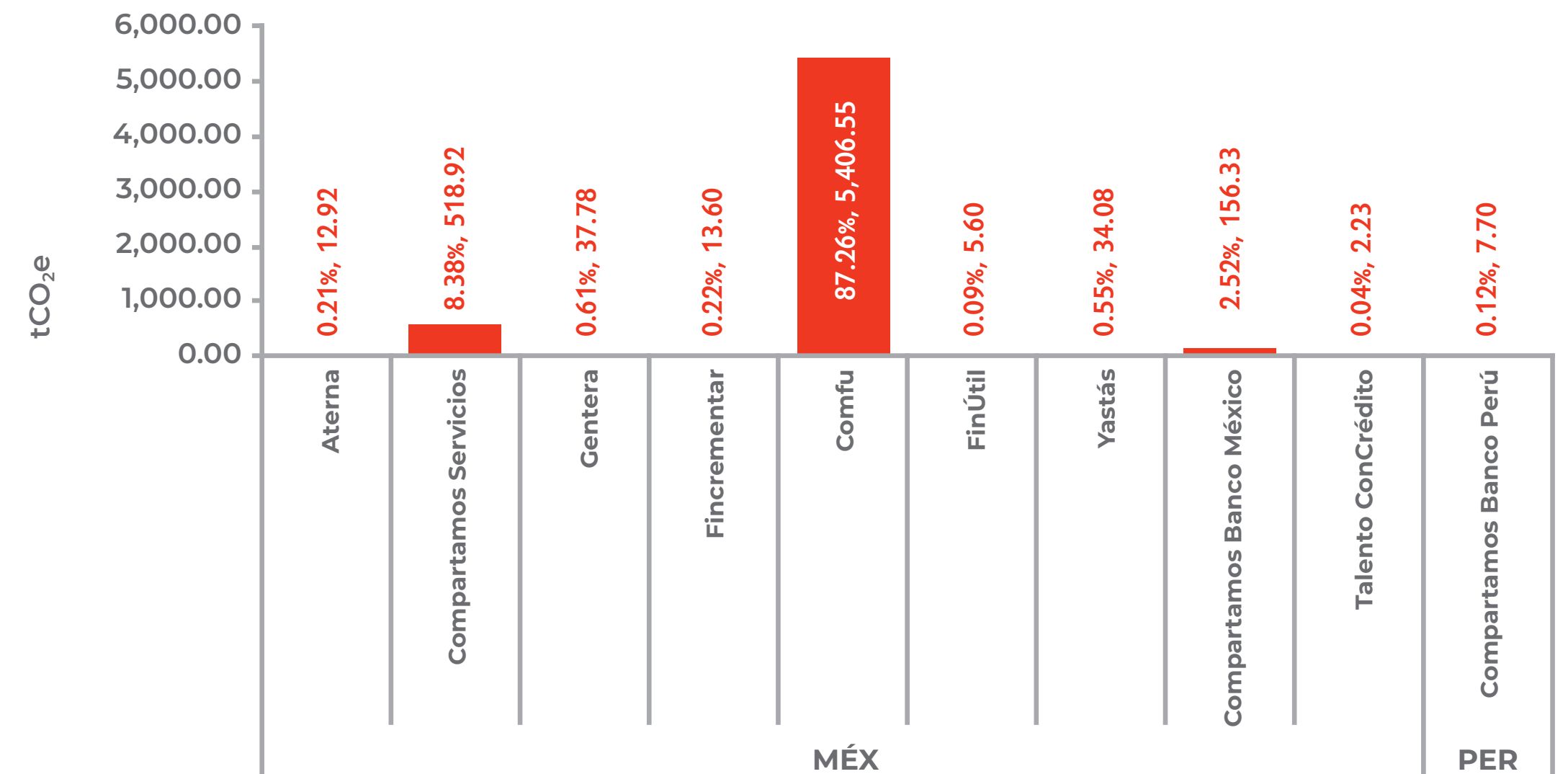
tegoría corresponden a la compra de gasolina para los vehículos beneficio, seguido de un 12% de emisiones asociadas al transporte del personal al centro de trabajo.

FIGURA 9. DESGLOSE DE LAS EMISIONES DE CATEGORÍA 7, ALCANCE 3



La entidad con mayor contribución por compra de gasolina para los vehículos otorgados como prestación es ConCrédito, contribuyendo con un 88%, seguido de Compartamos Servicios, con un 8% (Figura 10).

FIGURA 10. DESGLOSE DE EMISIONES POR COMPRA DE GASOLINA PARA VEHÍCULOS BENEFICIO, POR EMPRESA



En segundo lugar de contribución de emisiones a esta categoría se encuentra el transporte del personal al lugar de trabajo, que fue responsable de un 12% de las emisiones de la Categoría 7. Esto se debe a que alrededor de un 50% de las personas que acuden al CEAS en México utilizan un automóvil o camioneta particular, la cual, de las opciones incluidas en la encuesta proporcionada al personal, es la segunda modalidad con un factor de emisión más alto, detrás de la motocicleta de gasolina. Esto genera que, del total de las emisiones asociadas a la Categoría 7, un 92% sea debido al uso del automóvil (Figura 11).

FIGURA 11. DESGLOSE DE LAS EMISIONES POR DESPLAZAMIENTO DEL PERSONAL DE GENTERA EN MÉXICO

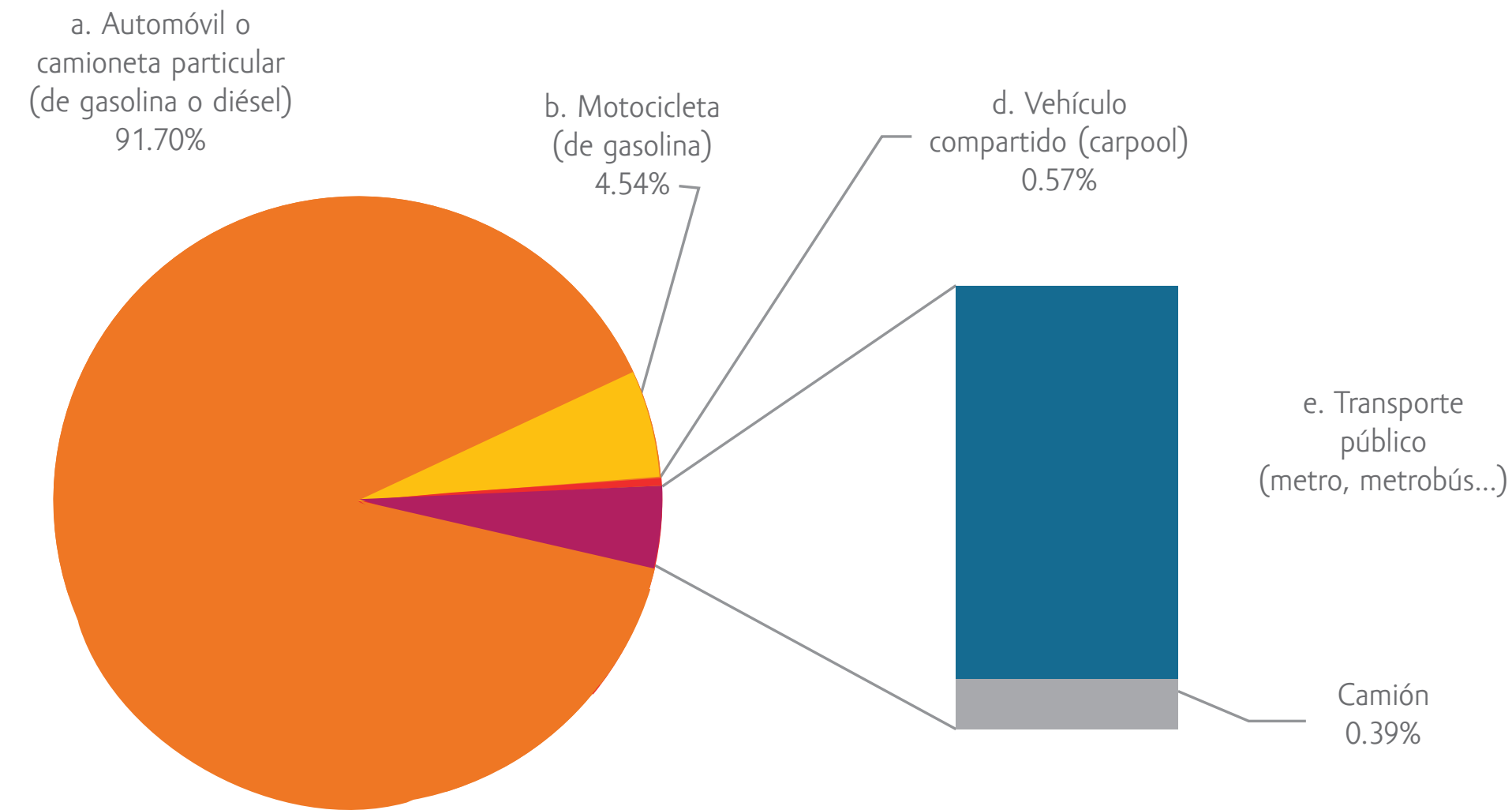
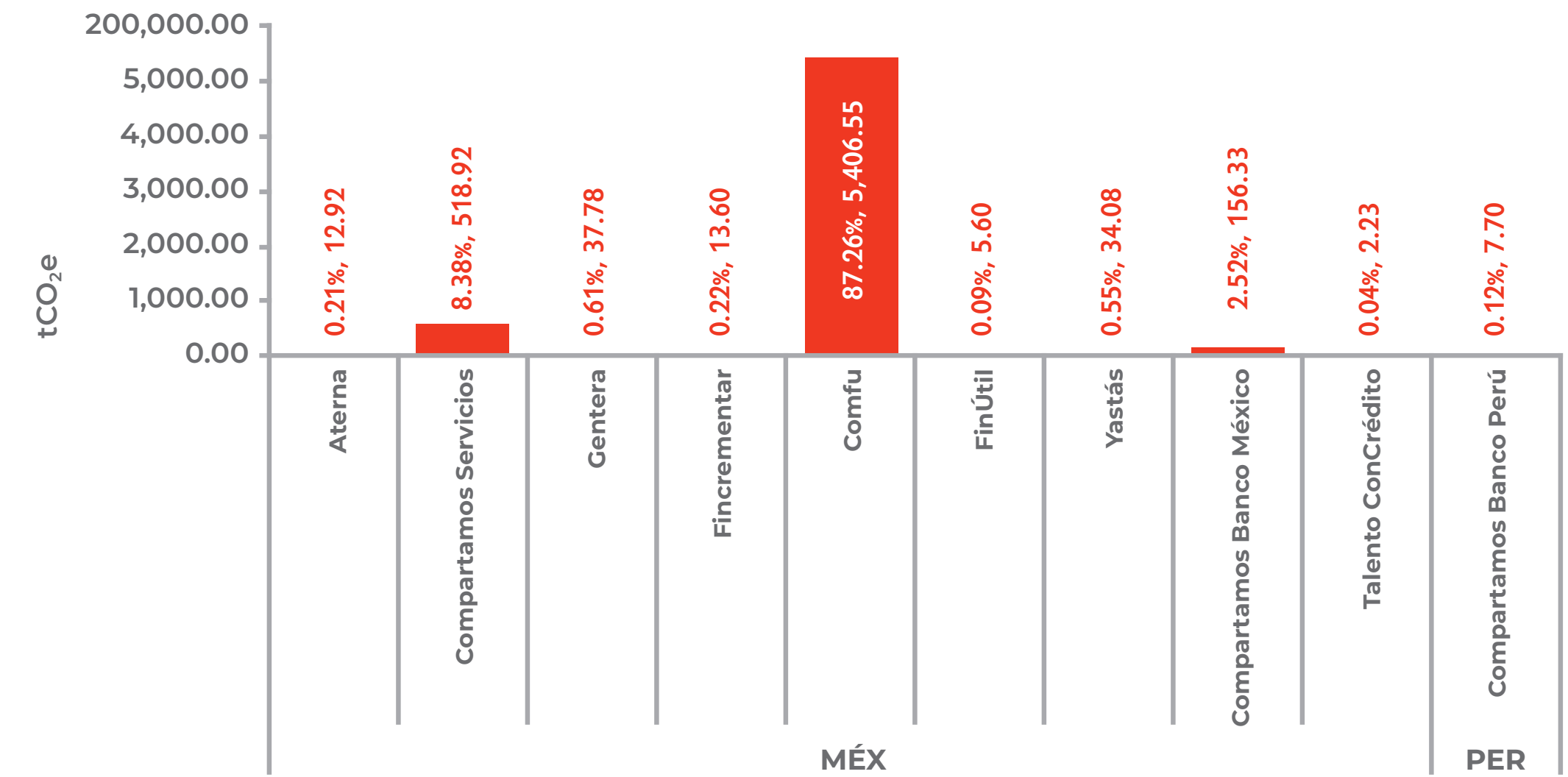


FIGURA 12. DESGLOSE DE EMISIONES RELACIONADAS CON VEHÍCULOS BENEFICIO, POR EMPRESA EN MÉXICO



El arrendamiento, compra y mantenimiento de vehículos beneficio, así como el teletrabajo, contribuyeron, en conjunto, en un 7% de las emisiones de la Categoría 7. En la Figura 12, Figura 11 y Figura 13 se observa la distribución de sus emisiones por empresa.

FIGURA 13. DESGLOSE DE EMISIONES POR TELETRABAJO, POR EMPRESA EN MÉXICO

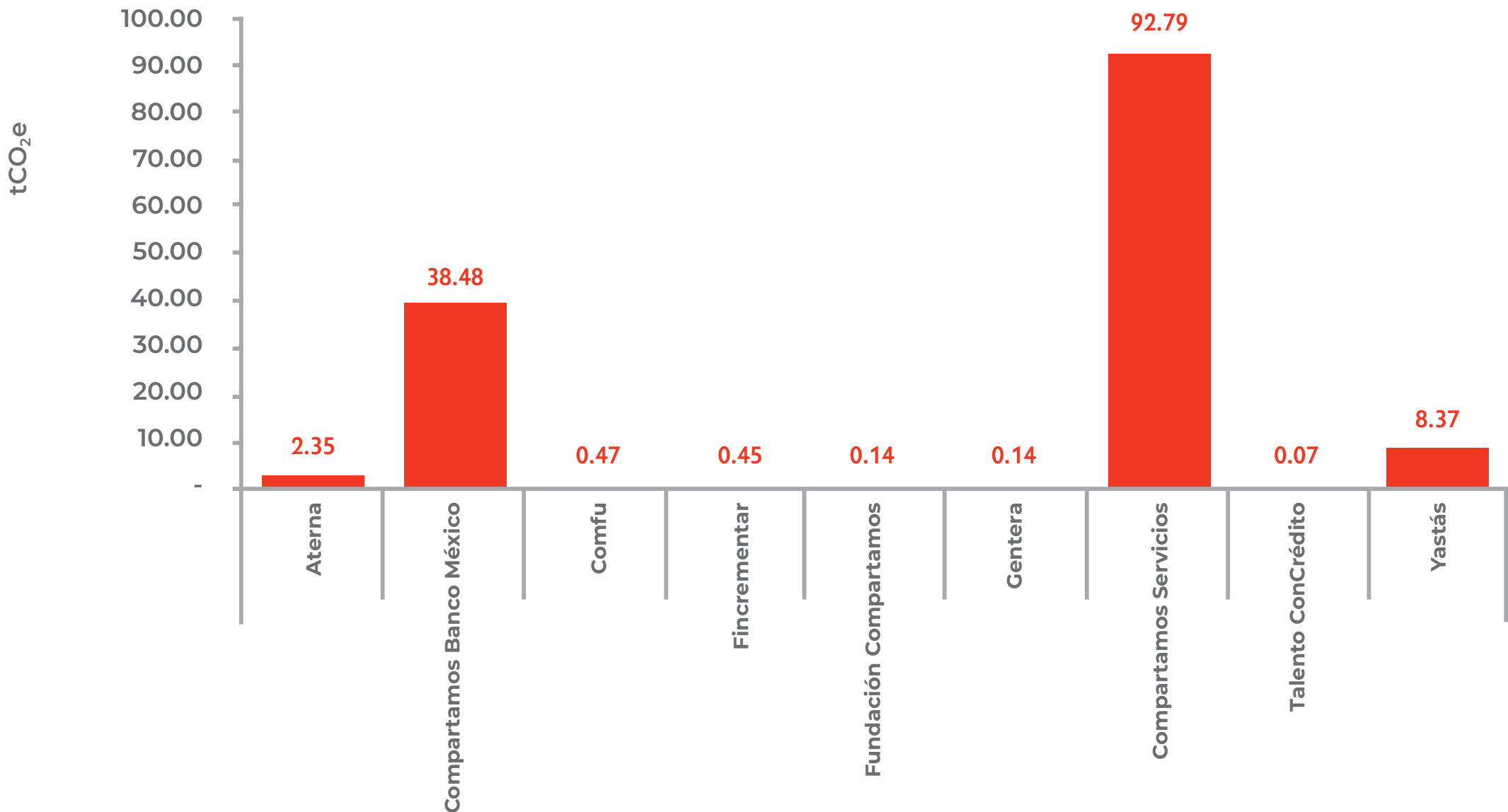
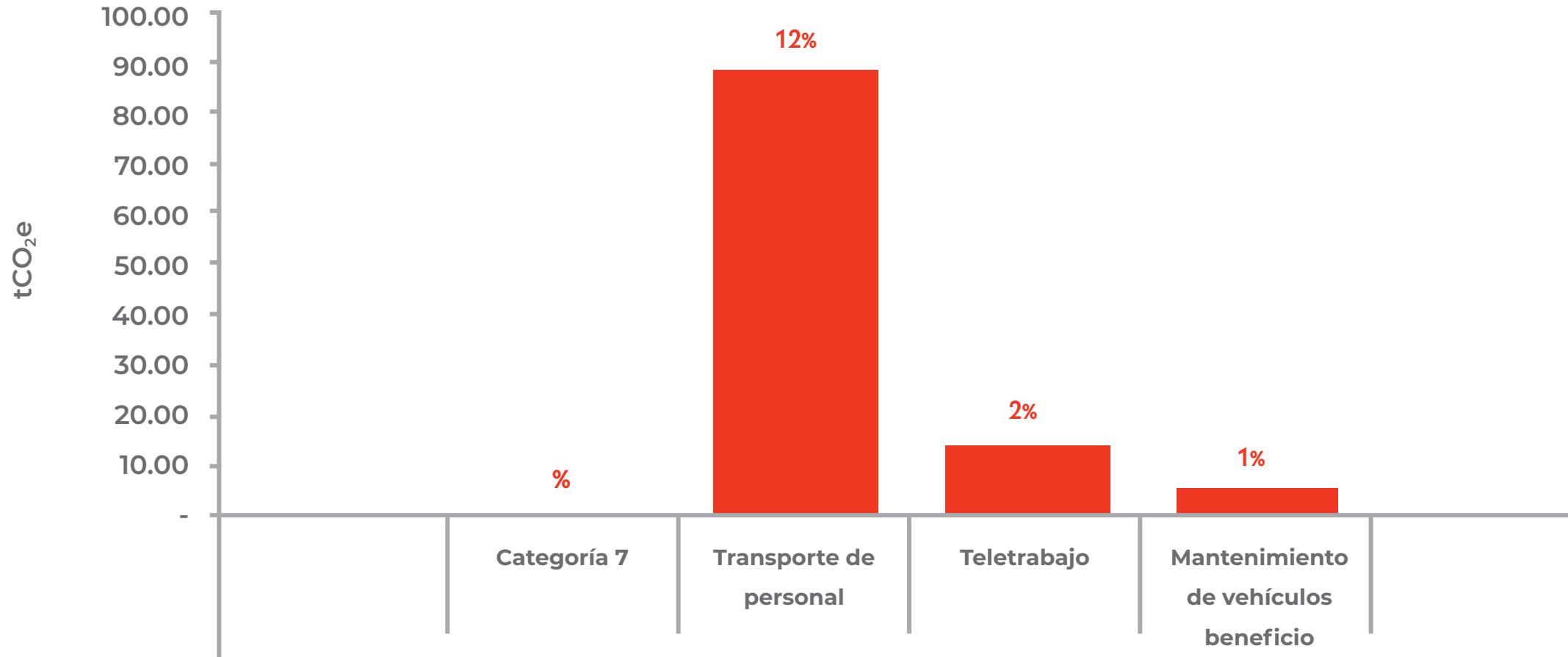


FIGURA 14. DESGLOSE DE LAS EMISIONES DE CATEGORÍA 6, ALCANCE 3

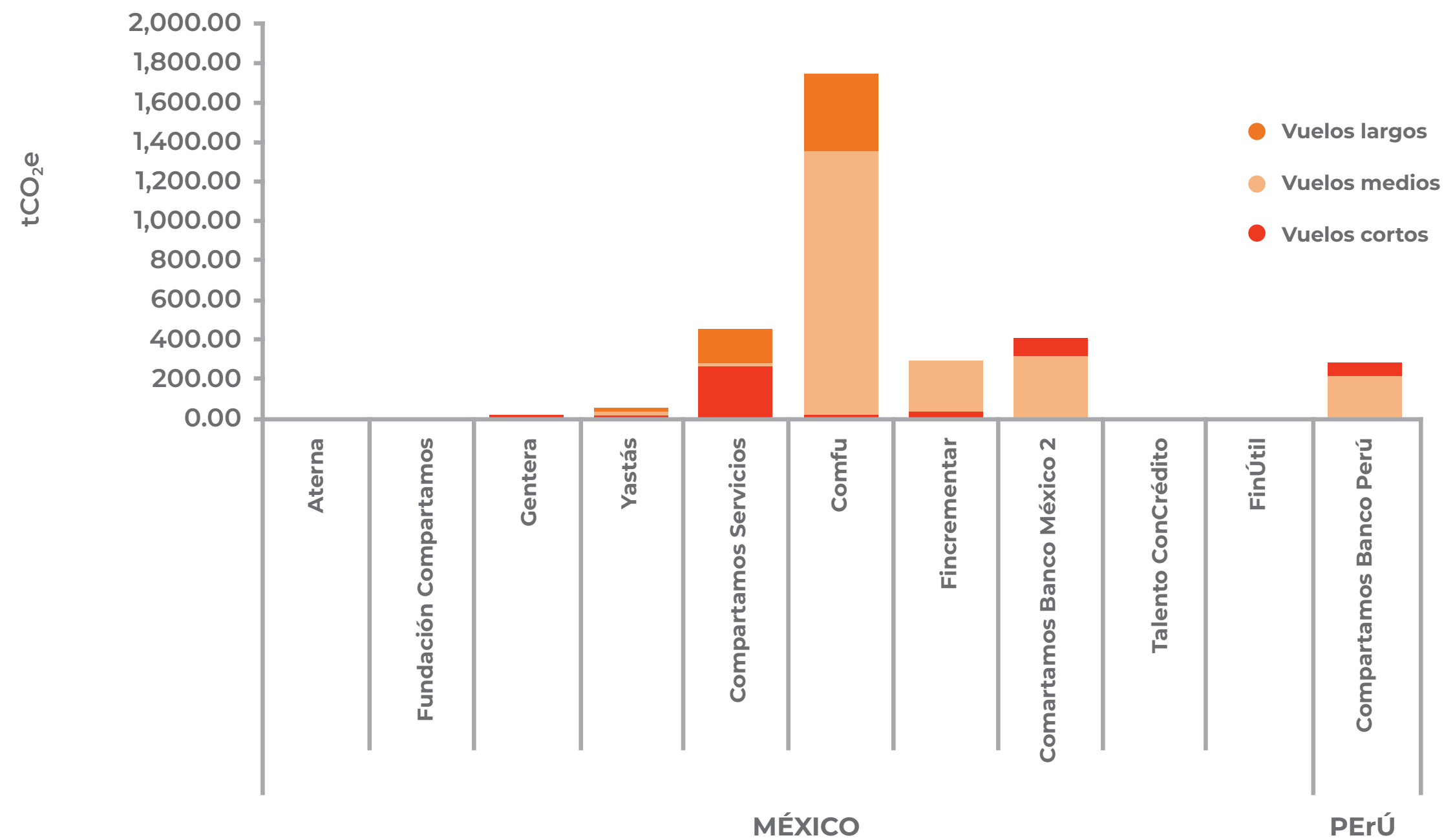


Por su parte, la Categoría 6, de viajes de negocio, representa un 28% de las emisiones atribuidas al Alcance 3, que incluye traslado por aire y tierra, así como noches de hospedaje.

Dentro de dicha categoría, un 55% de las emisiones se deben a los vuelos de mediana distancia, que a pesar de ser los de menor factor de emisión (en comparación a vuelos de larga y corta distancia), la gran cantidad de kilómetros recorridos en esta modalidad en 2025 incrementó sus emisiones asociadas (Figura 14).

A diferencia del periodo de reporte anterior, en el que Compartamos Banco México fue la principal empresa que contribuyó a las emisiones por vuelos, en 2025, del total de emisiones por vuelos, un 53% se debieron a viajes realizados por personal de ConCrédito, seguido de un 13.85% de Compartamos Servicios y un 12.61% de Compartamos Banco México (Figura 15).

FIGURA 15. DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES DE VUELOS POR EMPRESA



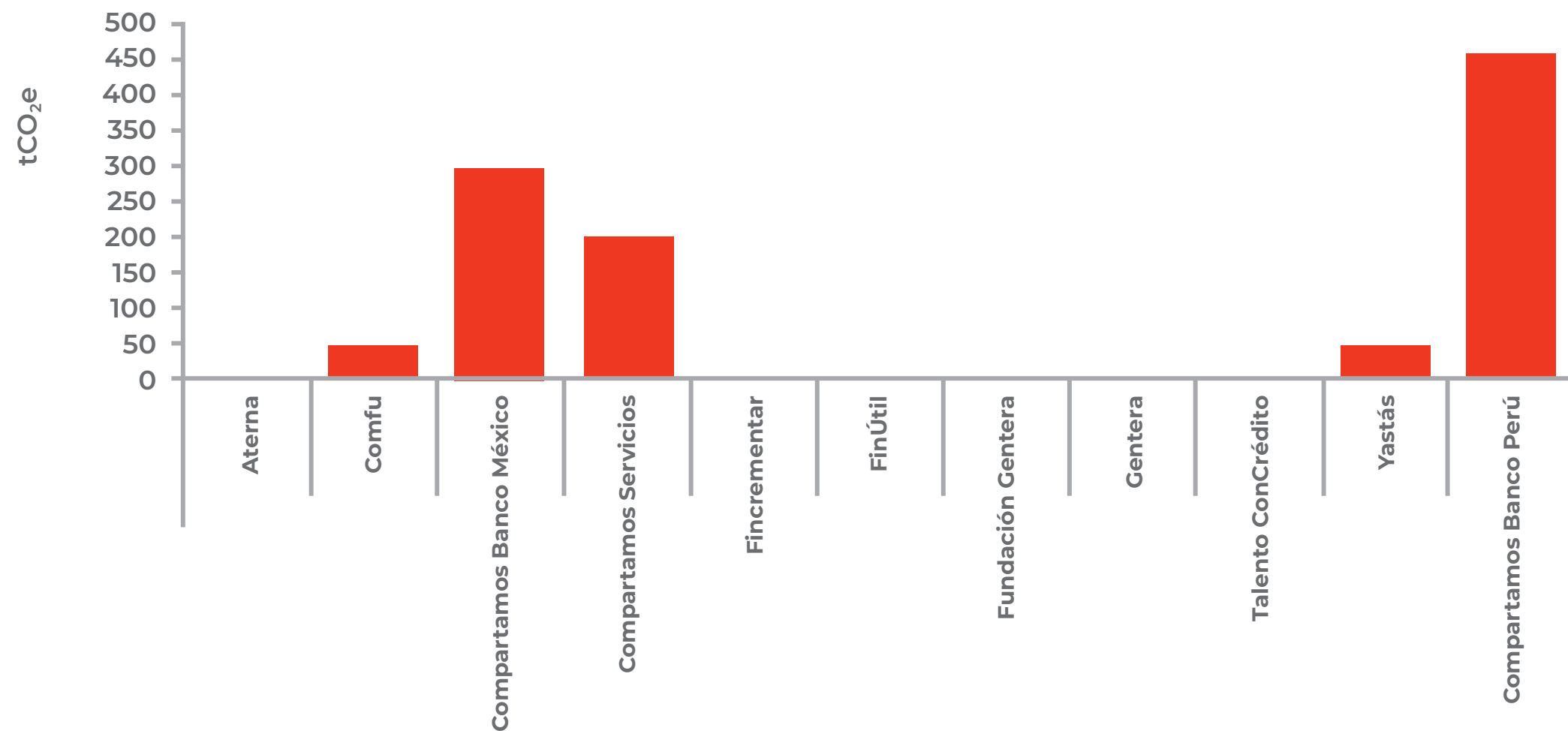
Después de las emisiones por vuelos de distancia media, se encuentran las emisiones por hospedaje, en las que Compartamos Banco Perú, Compartamos Banco México y Compartamos Servicios, fueron las entidades que mayormente contribuyeron a estas emisiones (Figura 16). No obstante, es importante mencionar que las emisiones de Perú pudieron haber sido considerablemente mayores al no tener un factor de emisión propio de dicho país y utilizar el promedio global estimado por DEFRA²³. En comparación, el factor de emisión para estadias en México es menos del 50% del factor de emisión para hospedajes en Perú.

Independientemente de lo anterior, en las tres empresas de mayores emisiones por hospedaje se observó una misma tendencia, en la que más de un 90% de sus emisiones se debieron a estadias dentro de su propio país. Conversion Factors for Company Reporting.

²³ Department for Environment Food & Rural Affairs. UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.

A diferencia del periodo de reporte anterior, en el que Compartamos Banco México fue la principal empresa que contribuyó a las emisiones por vuelos, en 2025, del total de emisiones por vuelos, un 53.13% se debieron a viajes realizados por personal de Comfu México, seguido de un 13.85% de Compartamos Servicios y un 12.61% de Compartamos Banco México (Figura 15).

FIGURA 16. DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES POR HOSPEDAJE, POR EMPRESA

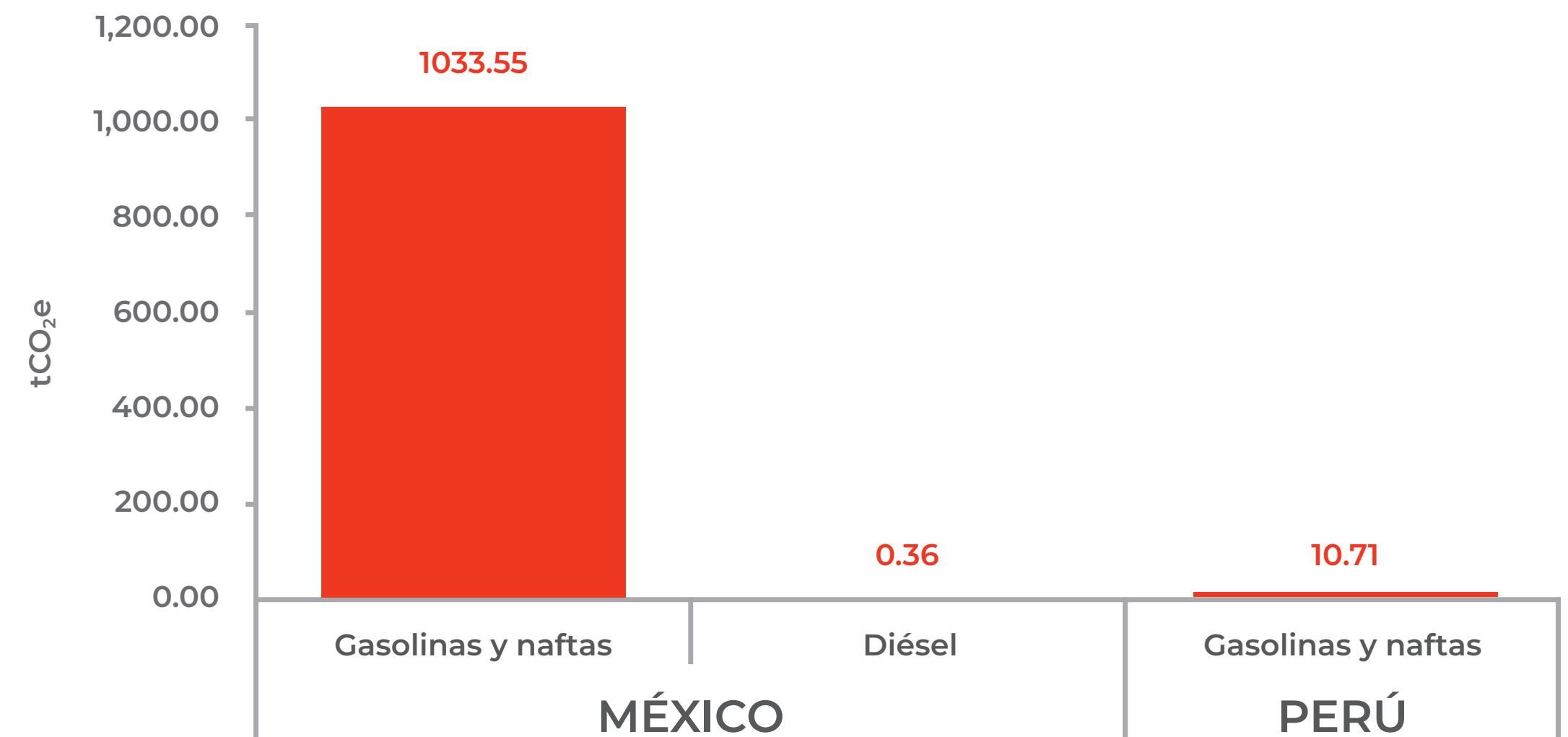


La tercera categoría de Alcance 3 con mayores emisiones corresponde a la Categoría 3, relacionada con los energéticos consumidos en los Alcances 1 y 2.

Dicha categoría contribuyó en un 12.2% de las emisiones indirectas de la cadena de valor. Lo anterior se debe principalmente al consumo de gasolina, como

se puede observar en la Figura 17, ya que el uso de diésel presentó una reducción notable durante el año y, adicionalmente, parte de sus emisiones fueron reasignadas al Alcance 3 conforme a los ajustes metodológicos explicados en el Capítulo 3.

FIGURA 17. DISTRIBUCIÓN DE EMISIONES EN CATEGORÍA 3, ALCANCE 3 POR PAÍS



La cuarta categoría de mayor contribución a las emisiones de Alcance 3 es la categoría 2, relacionada con la adquisición de bienes de capital, específicamente por la compra de vehículos utilizados como herramienta por Gentera y sus empresas.

Esta es una categoría de resultados variables año con año, al no tener una compra anual constante de vehículos y depender de las necesidades del periodo de reporte. En 2025, esta categoría únicamente contribuyó al 5.3% de las emisiones de Alcance 3, y la principal empresa que contribuyó a esta compra fue Compartamos Banco México, con más del 84% de las compras de vehículos y, por lo tanto, de emisiones de la categoría. En menor medida, Yastás y Compartamos Banco Perú contribuyeron en aproximadamente el 14% de estas emisiones (Figura 18).

Posteriormente, siguiendo un orden de mayor a menor contribución, se encuentra la Categoría 8, de activos arrendados aguas arriba; la Categoría 1, de compra de bienes y servicios, y la Categoría 5, de residuos generados. En conjunto estas fuentes de emisión contribuyeron aproximadamente con el 6.5% de las emisiones de Alcance 3.

La Categoría 8 solo fue evaluada para México, teniendo alrededor de un 52.4% de contribución de emisiones por el consumo de energía en los centros de datos arrendados, seguido de un 44.7% por arrendamiento de vehículos utilizados como herramienta (Figura 19).

FIGURA 18. DESGLOSE DE EMISIONES POR COMPRA DE VEHÍCULOS HERRAMIENTA, POR EMPRESA

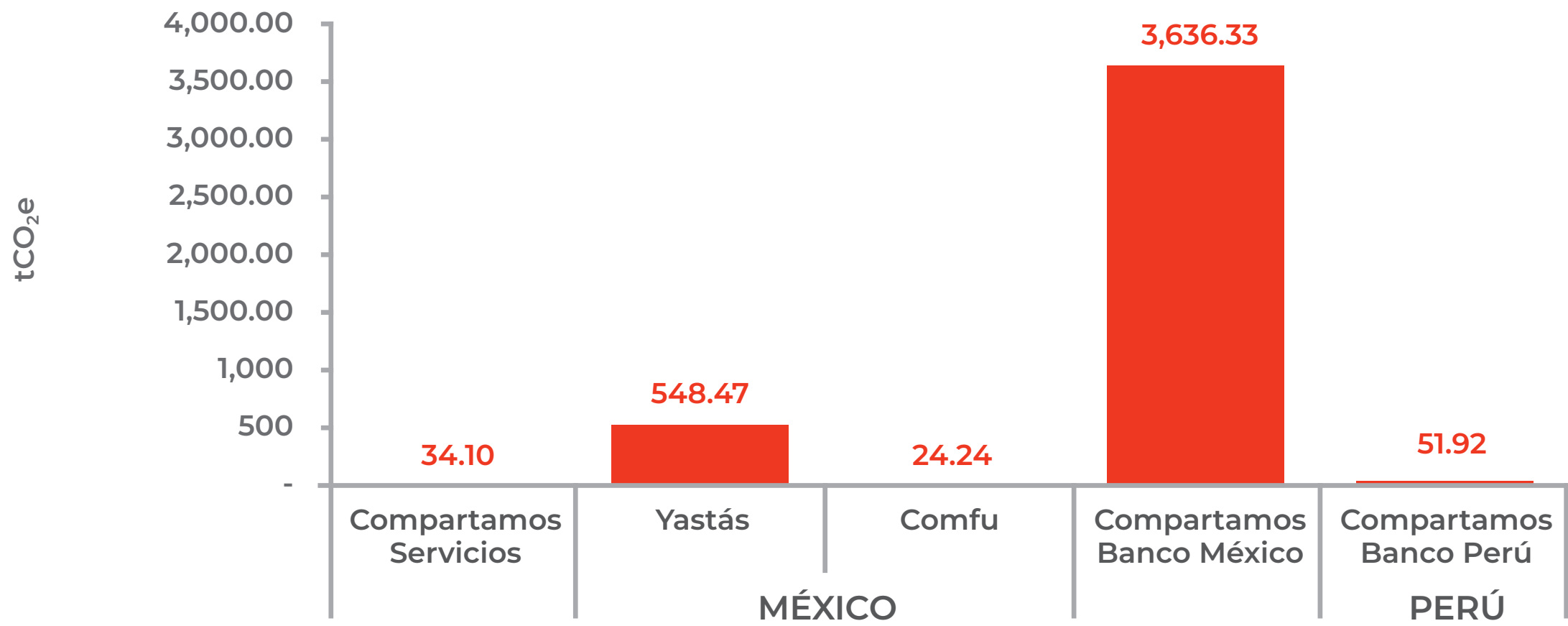
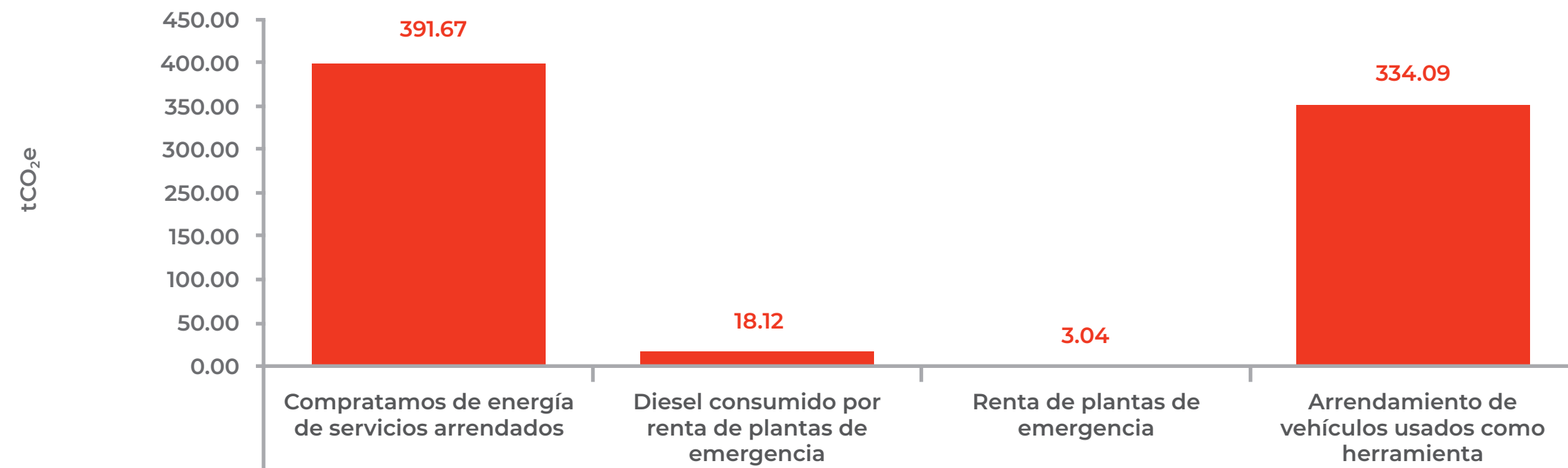


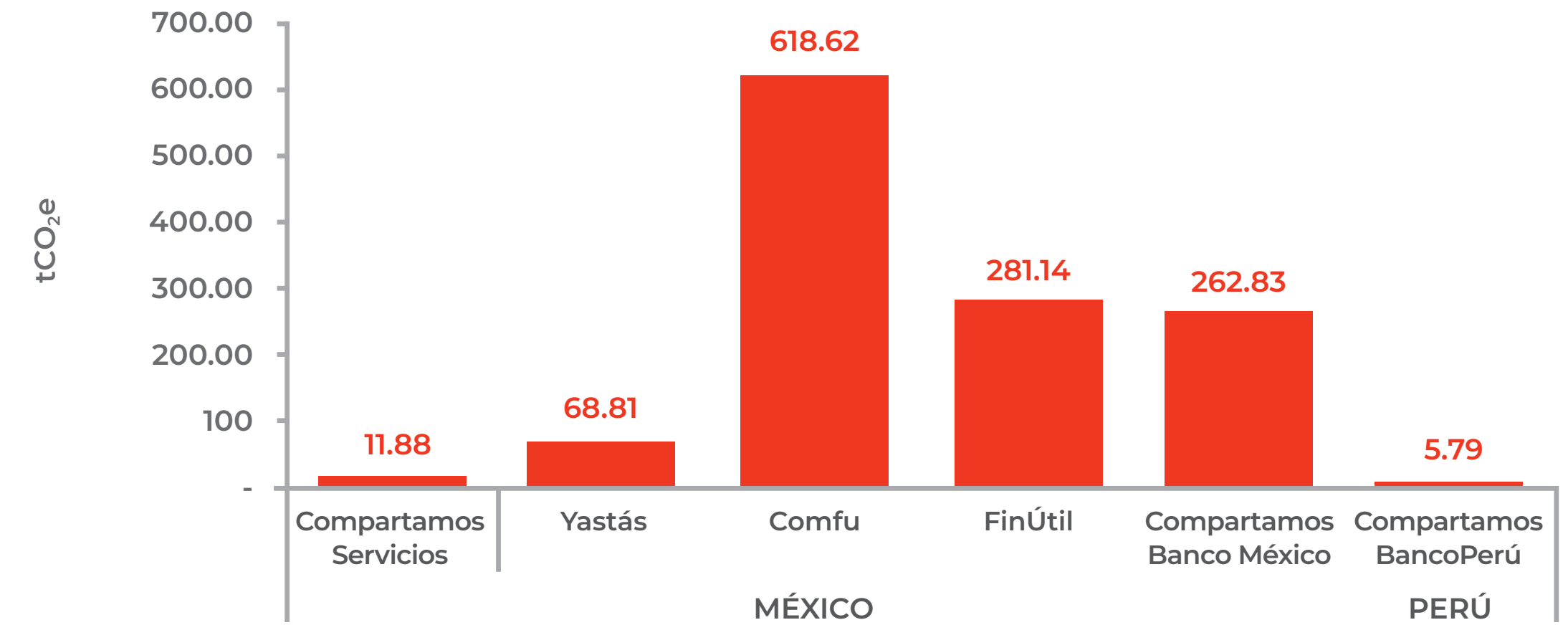
FIGURA 19. DESGLOSE DE EMISIONES DE LA CATEGORÍA 8, ALCANCE 3



La Categoría 1, de bienes y servicios, únicamente contribuyó al 1.5% de las emisiones del Alcance 3, potencialmente porque en el periodo de reporte solo se consideraron los mantenimientos de vehículos utilizados como herramienta por Gentera y sus empresas.

La entidad de mayor contribución en esta categoría fue ConCrédito, con un 72%, seguido de Compartamos Banco México con un 21%. En conjunto, el resto de las entidades únicamente contribuyeron al 7% de estas emisiones (Figura 20).

FIGURA 20. DESGLOSE DE EMISIONES DE LA CATEGORÍA 1, ALCANCE 3



Finalmente, la Categoría 5, de residuos generados fue la de menor contribución al Alcance 3, con un 0.3% de las emisiones. La empresa que más contribuyó a estas emisiones fue ConCrédito, seguido de Compartamos Servicios y Compartamos Banco Perú. No obstante, para todas las entidades se observó la misma tendencia, en la que la gestión de residuos inorgánicos en vertedero fue el principal contribuyente al impacto ambiental de esta categoría (Figura 21).

FIGURA 21. DESGLOSE DE EMISIONES DE LA CATEGORÍA 5, ALCANCE 3

En la Figura 22, se puede observar que a pesar de que Compartamos Banco es el que generó un volumen considerablemente mayor de residuos, en comparación con el resto de las empresas, al tratarse de papel destinado a reciclaje, las emisiones totales generadas fueron muy pequeñas (como se observó en la Figura 21). En contraste, para las tres entidades que contribuyeron más a las emisiones de esta categoría son las que se puede observar que tienen una mayor cantidad de residuos inorgánicos generados y destinados a vertedero.

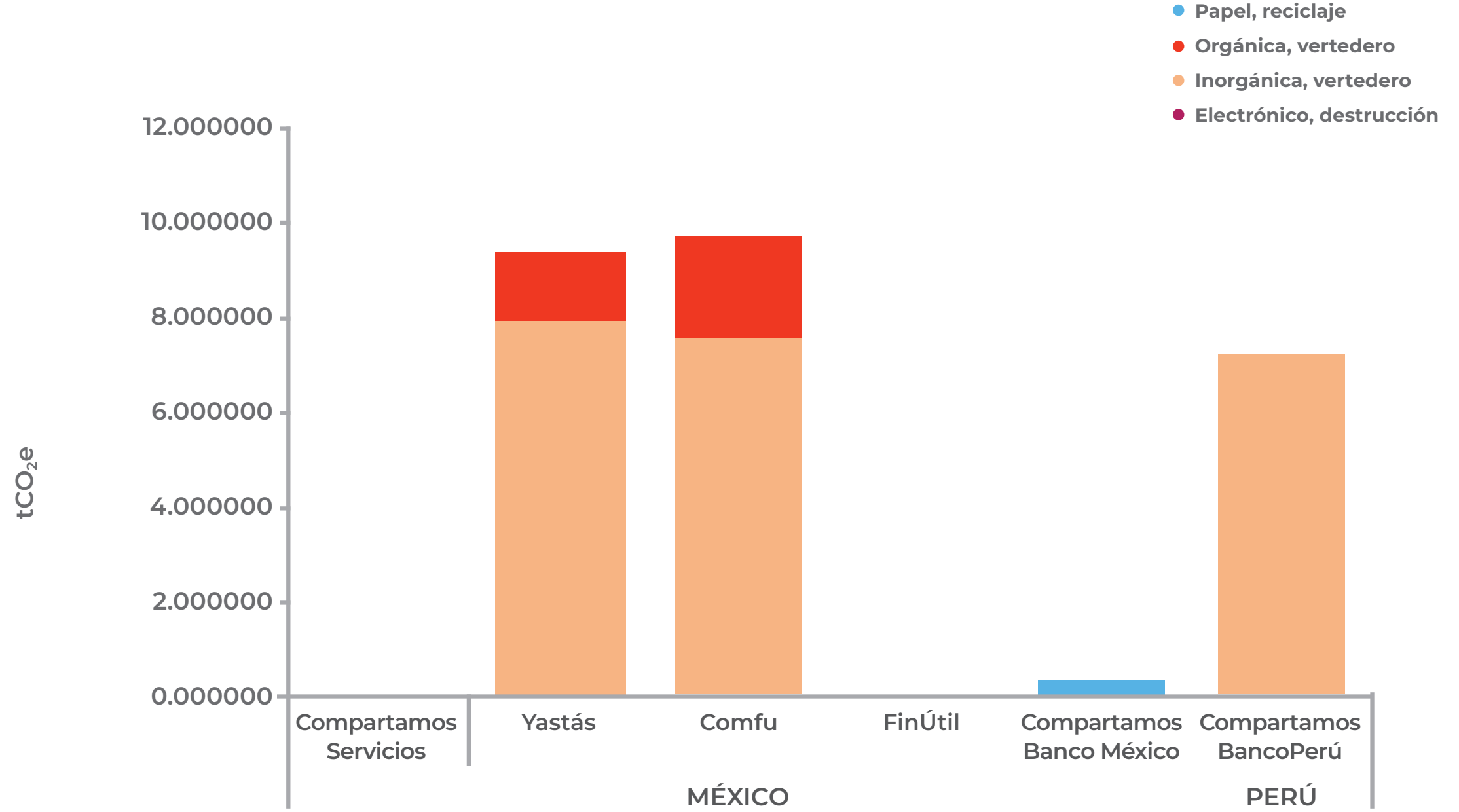
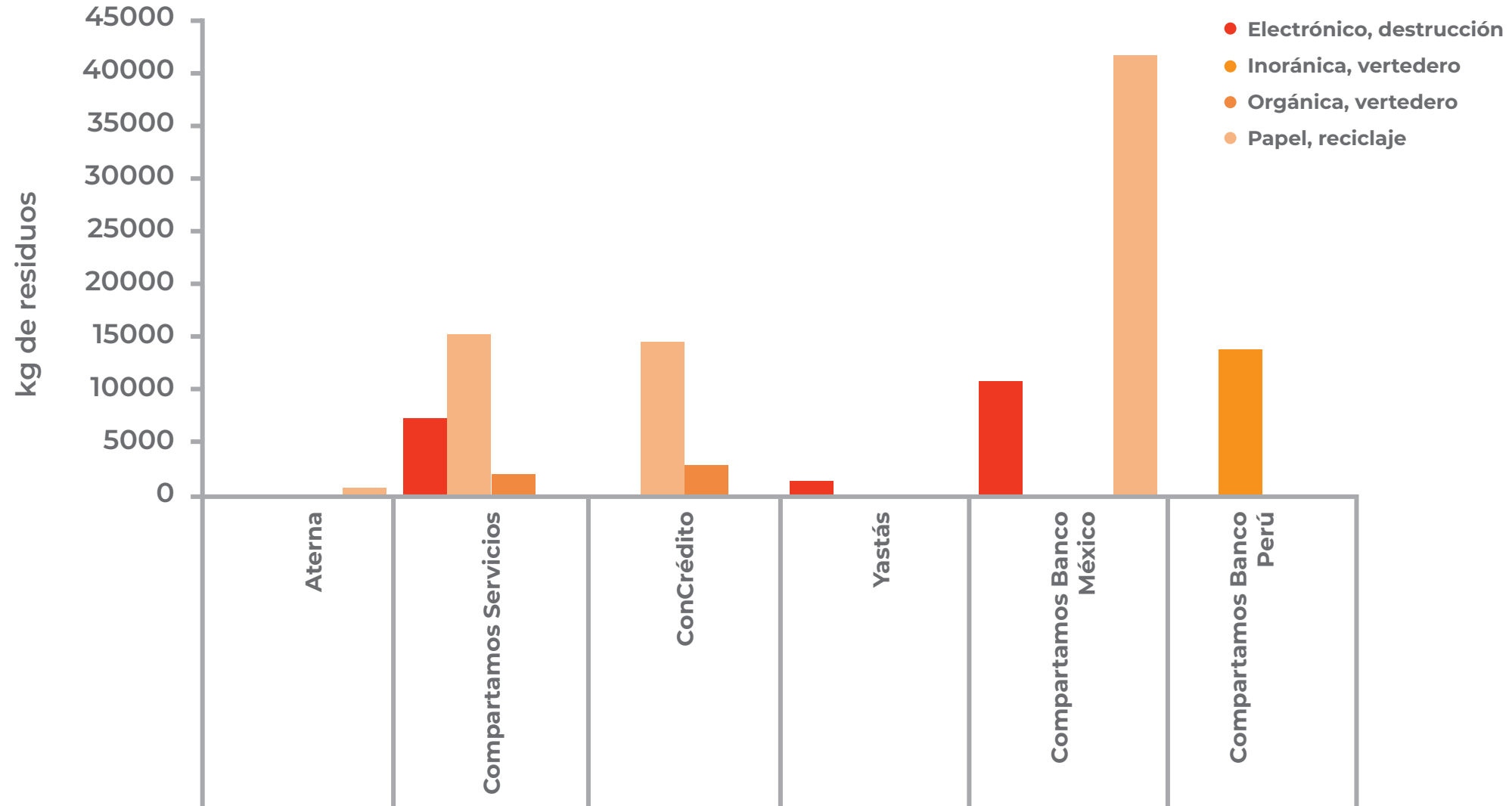


FIGURA 22. GENERACIÓN DE RESIDUOS POR EMPRESA Y TIPO DE TRATAMIENTO



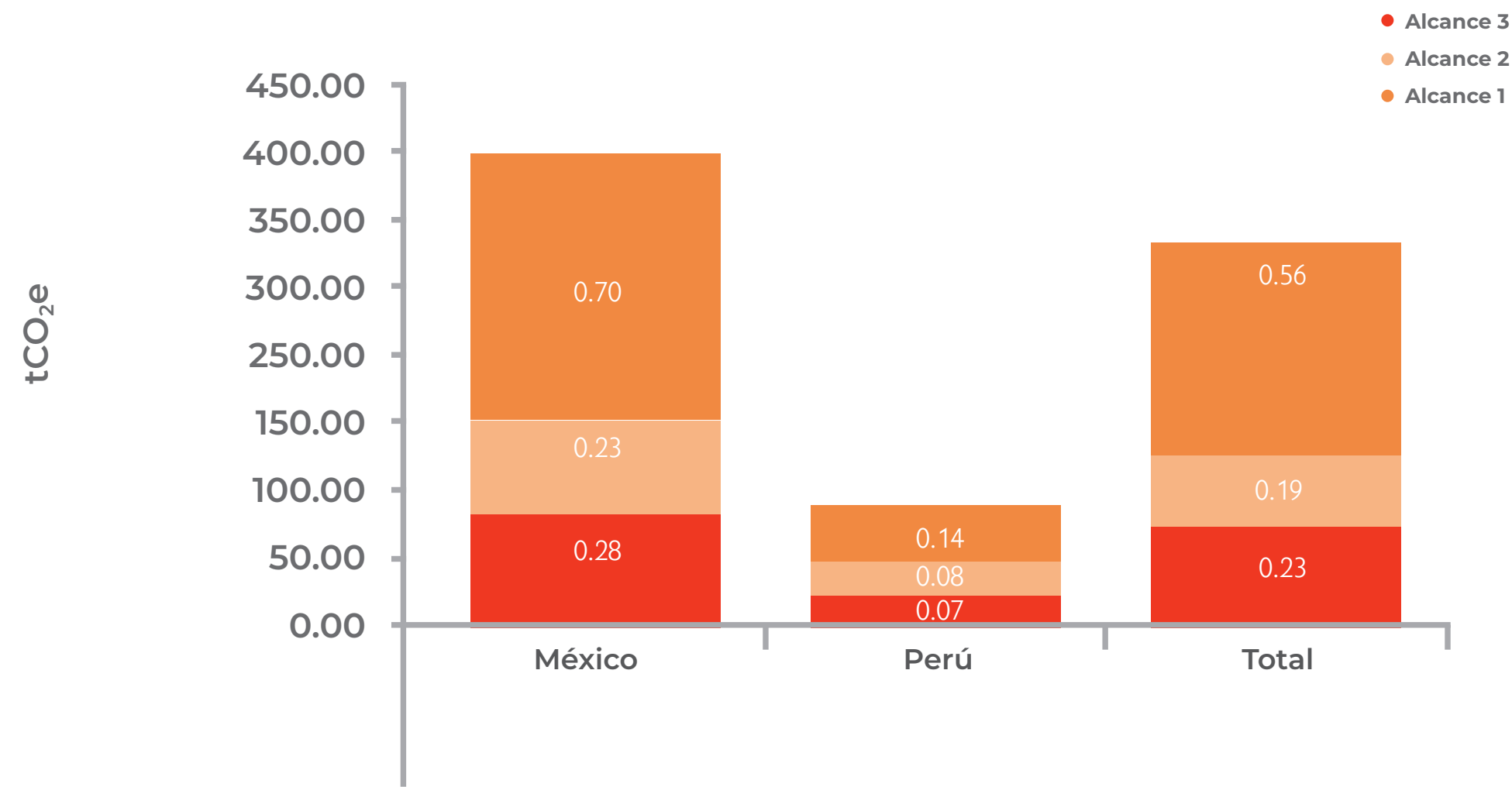
Métricas de intensidad

Las métricas de intensidad o valores relativos permiten ver el desempeño de las emisiones anuales generadas con respecto a las operaciones reales y crecimiento constante de Gentera y sus empresas. La Figura 23 muestra la métrica de emisiones de GEI por colaborador, en la que se puede observar que tanto a nivel Gentera como a nivel país, las emisiones de Alcance 3 presentan un mayor volumen de CO2e por colaborador.

Solo a nivel México y a nivel Gentera vemos la métrica de intensidad de Alcance 1 como la segunda más alta, mientras que para Perú este lugar lo ocupa la métrica de intensidad de Alcance 2.



FIGURA 23. MÉTRICA DE INTENSIDAD POR ALCANCE Y POR PAÍS

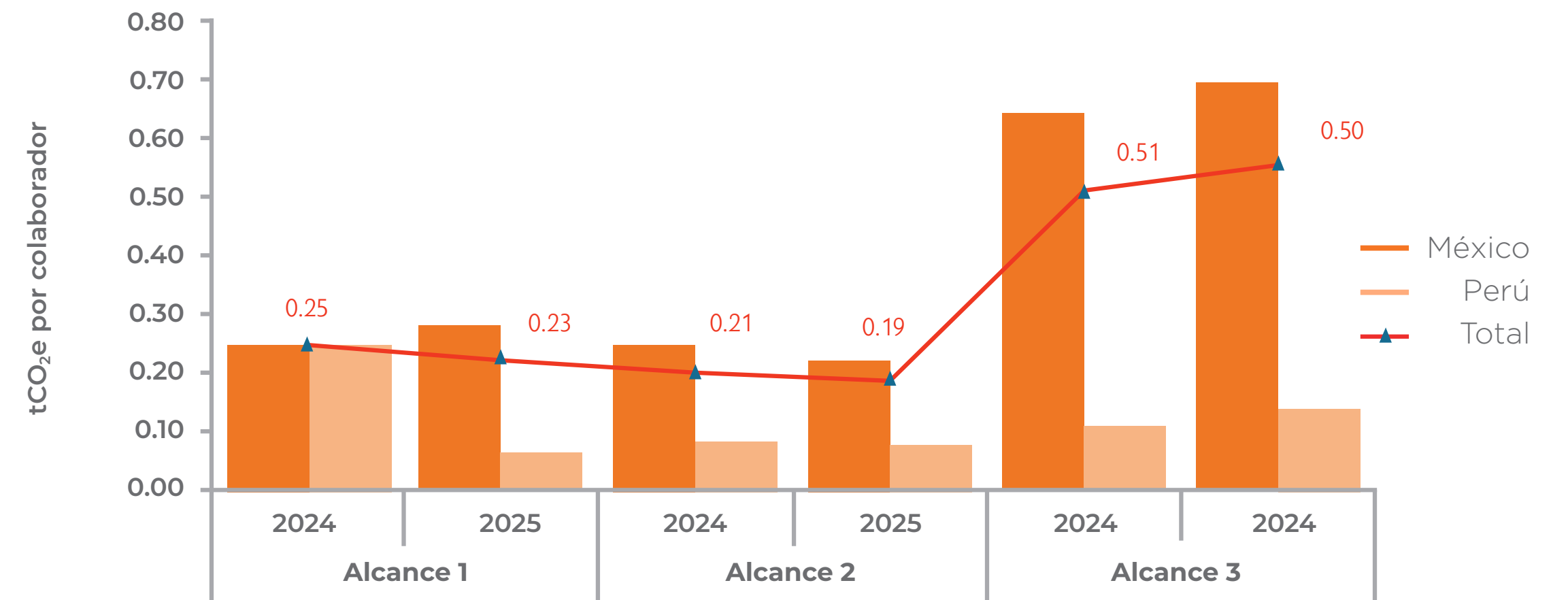


En México, las emisiones directas e indirectas son considerablemente más altas, teniendo 1.21 toneladas de dióxido de carbono equivalente por colaborador (tCO₂e / colaborador). En contraste, Perú cuenta con un valor de 0.30 para esta misma métrica.

A nivel grupo, Gentera y sus empresas cuentan con una métrica de intensidad de 0.98 ton CO₂e por colaborador.

En comparación con el periodo de reporte anterior, en la Figura 24 se puede observar que México subió sus emisiones de Alcance 1 y 3 por colaborador, mientras que la métrica de intensidad de Alcance 2 bajó. Por otro lado, Perú disminuyó significativamente sus emisiones por colaborador para Alcance 1 y 2, pero aumentó ligeramente la métrica de intensidad de Alcance 3.

FIGURA 24. TENDENCIA DE LAS MÉTRICAS DE INTENSIDAD POR ALCANCE Y POR PAÍS



Impacto financiero de las emisiones GEI

Es importante considerar el impacto financiero que puede resultar de las emisiones de GEI cuando se realiza su cuantificación. En particular, se debe evaluar el posible costo asociado a los impuestos al carbono que diversos países, incluido México, han implementado para desincentivar las emisiones.

En el contexto nacional, México cuenta con un impuesto al carbono a nivel federal, así como impuestos ambientales a nivel estatal. En conjunto, estos instrumentos generan un precio promedio estimado del carbono en el país de aproximadamente 80 MXN por tCO₂e (ffi 4 USD/ tCO₂e)²⁴, considerando la variabilidad entre jurisdicciones.

Bajo este supuesto, y tomando como base las emisiones directas (Alcance 1) reportadas por Gentera en México de 6,045.68 tCO₂e, el impacto financiero potencial asociado al carbono sería de: ffi 24,182.72 USD.

Este cálculo representa una aproximación del costo que la organización podría enfrentar bajo esquemas regulatorios actuales en México. No obstante, es importante destacar que este valor puede incrementarse en el futuro conforme evolucionen los precios del carbono, se fortalezcan los mecanismos regulatorios o se alineen con referencias internacionales más estrictas.

En ese sentido, la implementación de estrategias de eficiencia energética, transición hacia energías limpias y gestión activa de emisiones permite no solo reducir la huella de carbono, sino también mitigar riesgos financieros asociados a estos instrumentos.

Costo social del carbono

El costo social del carbono (SCC, por sus siglas en inglés) es una métrica económica que estima el valor monetario de los impactos negativos asociados a la emisión de gases de efecto invernadero, particularmente el dióxido de carbono (CO₂). Este indicador integra los efectos del cambio climático en la salud, la productividad, los ecosistemas y la infraestructura, permitiendo dimensionar las externalidades ambientales en términos económicos.

La estimación del costo social del carbono es relevante para fortalecer la gestión climática de la organización, ya que facilita la comprensión del impacto de sus emisiones más allá de los límites operativos y financieros, apoyando la toma de decisiones estratégicas, la identificación de riesgos y la definición de acciones de mitigación.

En los últimos años, la estimación del SCC ha evolucionado significativamente como resultado de mejoras en los modelos climáticos, una mayor incorporación de riesgos de largo plazo y el uso de tasas de descuento más bajas, lo que ha permitido reflejar de manera más precisa el valor económico de los impactos futuros del cambio climático.

Para su cálculo, se utilizaron como referencia estimaciones recientes de la EPA. En particular, se empleó un valor de 190 USD por tCO₂e (USD 2020 / tCO₂e), correspondiente a un escenario con tasa de descuento del 2%. Este valor representa una actualización metodológica respecto a estimaciones históricas, incorporando una mejor representación de los riesgos climáticos de largo plazo y una valoración más robusta de los daños económicos asociados al cambio climático (EPA, 2023).

²⁴ Precio promedio tomado del *Carbon Pricing Dashboard del World Bank Group*.

Para su cálculo, se utilizaron como referencia estimaciones recientes de la Environmental Protection Agency (EPA) de Estados Unidos. En particular, se empleó un valor de 190 USD por tCO₂e²⁵ (USD 2020 /tCO₂e), correspondiente a un escenario con tasa de descuento del 2%. Este valor representa una actualización metodológica respecto a estimaciones históricas, incorporando una mejor representación de los riesgos climáticos de largo plazo y una valoración más robusta de los daños económicos asociados al cambio climático (EPA, 2023).

Con base en lo anterior, el costo social del carbono estimado asciende a 4,875,153 USD 2020 en México y 398,423 USD 2020 en Perú, lo que da como resultado un total consolidado de 5,273,576 USD 2020²⁶.

Estos valores no representan un costo financiero directo para Gentera, sino una estimación del impacto económico potencial que sus emisiones generan sobre la sociedad.

²⁵ Se utilizó el valor del costo social del carbono expresado en dólares constantes de 2020 (USD 2020), conforme a las estimaciones de la EPA, en lugar de su equivalente actualizado a 2023, con el fin de mantener consistencia metodológica y comparabilidad, sin incorporar efectos de inflación en el análisis.

²⁶ Se consideran emisiones directas e indirectas de Alcance 1, 2 y 3.



Capítulo 5

Conclusiones

En el periodo de reporte 2025, las emisiones de Gentera y sus empresas alcanzaron un total de 27,755.66 tCO₂e bajo el enfoque de Ubicación (LB) y de 27,364.26 tCO₂e bajo el enfoque de Mercado (MB). En ambos casos, la mayor parte de los impactos ambientales provino de actividades relacionadas con la cadena de valor, reafirmando la importancia de trabajar con proveedores que integren prácticas sostenibles, especialmente en operaciones críticas como el arrendamiento de centros de datos, donde el uso de electricidad con menor intensidad de carbono tiene un efecto significativo en el enfoque MB.

A nivel operativo, las emisiones directas (Alcance 1 y 2) mostraron una reducción conjunta del 3.6%, atribuible principalmente a la venta de la flotilla de motocicletas de Compartamos Banco Perú y una reducción en su consumo de electricidad. Adicionalmente, existió una disminución en el uso de plantas de emergencia y una reclasificación metodológica del diésel consumido en generadores móviles arrendados hacia la Categoría 8 del Alcance 3. Sin embargo, las emisiones de la cadena de valor (Alcance 3) incrementaron en 11.9%, debido tanto al fortalecimiento de los procesos de cálculo, como a la ampliación de los insumos de información incluyendo, por ejemplo, la integración de viajes corporativos realizados mediante plataformas de transporte y un levantamiento más robusto sobre desplazamientos del personal.

El análisis detallado confirma que el Alcance 3 continúa siendo el principal contribuyente a la huella de carbono de Gentera, representando 56.9% de las emisiones totales. Dentro de este alcance, la Categoría 7 (desplazamiento y actividades de colaboradores) fue nuevamente la de mayor peso, con 7,604.58 tCO₂e, impulsada especialmente por el consumo de gasolina de los vehículos otorgados como beneficio y por el predominio del automóvil particular como medio de transporte hacia el CEAS. De hecho, aunque cerca del 50% del personal utiliza automóvil o camioneta para acudir al lugar de trabajo, dicha modalidad representa 91.7% de las emisiones de la categoría, debido al elevado factor de emisión por pasajero-kilómetro en comparación con el transporte público o el carpool.

Asimismo, la Categoría 6 (viajes de negocio) se posicionó como la segunda fuente de mayor impacto dentro del Alcance 3, debido a la alta proporción de kilómetros recorridos en vuelos de mediana distancia. En 2025, Comfu México concentró más de la mitad de las emisiones por vuelos, desplazando la tendencia observada en años anteriores donde Compartamos Banco México era el principal contribuyente.

Otros factores relevantes emisiones de GEI

- ▶ El consumo de refrigerante R-410a continúa siendo la principal fuente de emisiones fugitivas, lo que evidencia una oportunidad para acelerar la sustitución de equipos por alternativas de menor PCG.
- ▶ En Perú, las emisiones indirectas por electricidad continúan siendo sensibles al factor de emisión promedio de la matriz energética, reforzando la recomendación de identificar factores específicos de los proveedores para mejorar la precisión del cálculo.
- ▶ La Categoría 3 (energéticos utilizados en Alcances 1 y 2) representó un 12.2% del Alcance 3, principalmente por el uso de gasolina, mientras que las emisiones por diésel fueron reducidas y parcialmente reclasificadas.
- ▶ Las Categorías 1, 2 y 5 mantuvieron una contribución menor, aunque con comportamientos dependientes del volumen de compras de activos, generación de residuos y mantenimiento vehicular.

En conjunto, los resultados reafirman la necesidad de continuar ampliando la calidad y precisión de la información recopilada, fortalecer el monitoreo de consumos energéticos y redoblar esfuerzos en iniciativas centradas en la movilidad de colaboradores, eficiencia energética, transición tecnológica de refrigerantes y optimización de viajes corporativos. Además, la clara concentración de emisiones en categorías específicas permite orientar mejor las acciones de reducción con impacto significativo y medible en los próximos años.

Oportunidades de mejora

Como parte de un proceso de mejora continua en la cuantificación, consolidación y análisis del inventario de emisiones de GEI, así como en la identificación de iniciativas de reducción, a continuación, se presentan diversas oportunidades que permitirán fortalecer la precisión metodológica, la trazabilidad de datos y la eficiencia operativa del proceso.

- ▶▶ Se recomienda consolidar un control interno que especifique, para cada empresa del grupo, las fuentes de emisión aplicables, el área responsable de su gestión y la unidad que realiza los pagos asociados. Esta medida facilitará no solo la integración del inventario anual, sino también el posterior cumplimiento con los Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) establecidos por las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS), asegurando consistencia y alineación transversal.
- ▶▶ Asimismo, resulta conveniente impulsar que todas las fichas de recopilación de datos incluyan evidencia documental o soporte verificable. En los casos donde no se cuente con dicho respaldo, podría implementarse una revisión preliminar que permita identificar oportunamente errores de cálculo, inconsistencias con años anteriores o discrepancias derivadas de la captura manual de datos. Este control preventivo es clave para garantizar la calidad y confiabilidad del inventario.
- ▶▶ Relacionado con la gestión de recursos, se recomienda continuar reforzando la obtención de datos específicos sobre consumo de agua y generación de residuos. Particularmente para estos últimos, sería ideal contar con un registro sistemático del volumen exacto (en kilogramos) y los

manifiestos de disposición final, lo cual permitiría reflejar de manera más precisa las emisiones asociadas al tratamiento y destino de los residuos.

- ▶▶ Por otro lado, se identificó que Compartamos Banco México, Compartamos Banco Perú y Fincrementar aún utilizan equipos con refrigerante R-410a, un gas con alto potencial de calentamiento global. Por ello, se sugiere evaluar la sustitución gradual de estos equipos por tecnologías que empleen refrigerantes de menor PCG (por ejemplo, R-32) o en su defecto, por unidades con menores índices de fuga, considerando que las emisiones fugitivas representan una proporción significativa del Alcance 1.
- ▶▶ En cuanto al consumo eléctrico en Perú, sería valioso confirmar si los proveedores de energía cuentan con factores de emisión específicos y certificados, lo cual permitiría sustituir la dependencia del promedio nacional utilizado actualmente y mejorar la precisión del cálculo de Alcance 2.
- ▶▶ Respecto al levantamiento de información sobre el desplazamiento de colaboradores, se recomienda definir claramente a qué centros de trabajo se dirigirá la encuesta y complementar el cuestionario con preguntas que permitan identificar con precisión la oficina o sucursal a la que cada persona acude regularmente, así como la periodicidad de dichas visitas²⁷. Adicionalmente, se sugiere incorporar la opción “Camión/Autobús” dentro del menú de modalidades de transporte, dado que cuenta con un factor de emisión distinto al del transporte público interconectado (metro, metrobús, tren ligero, entre otros).

►► Debido a que el factor de emisión por noches de hospedaje en Perú utiliza un promedio global de la base de datos de DEFRA, se recomienda evaluar si es posible obtener factores de emisión propios de los hoteles o sitios de Perú donde los colaboradores se hospeden por viajes de trabajo. Con estos datos de primera mano, se pueden tener resultados más realistas y con menor incertidumbre.

Finalmente, con base en los resultados del análisis 2025, se identifican también otras áreas de oportunidad relevantes: fortalecer las políticas internas para promover la movilidad sostenible del personal (incluyendo incentivos para el uso de transporte público o esquemas formales de carpool); mejorar el control y planeación de viajes corporativos, especialmente aquellos de mediana y larga distancia, que representan una proporción significativa de las emisiones de Alcance 3; y consolidar una estrategia de transición tecnológica para reducir la dependencia del uso de gasolina en vehículos beneficio, que actualmente constituye la mayor fuente individual de emisiones dentro del grupo.



²⁷ Este dato también es particularmente relevante para los colaboradores adscritos al CEAS, con el fin de poder asegurar que no exista una doble contabilidad de emisiones en Categoría 7 por Teletrabajo y por traslado al centro de trabajo.

Referencias

1. **SEMARNAT. 2025.** Aviso Factor de Emisión del Sistema Eléctrico Nacional 2024. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981194/aviso_fesen_2024.pdf
2. **SEMARNAT. 2015.** Acuerdo que establece gases o compuestos de efecto invernadero que se agrupan para efectos de reporte de emisiones, así como sus potenciales de calentamiento. Disponible en: https://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/dof_acuerdo_de_agrupacion.pdf
3. **SEMARNAT. 2015.** Acuerdo que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero. Disponible en: https://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cicc/acuerdo_que_establece_las_particularidades_tecnicas_y_las_formulas_para_la_aplicacion_de_metodologias.pdf
4. **Estándar corporativo del Protocolo de GEI** del World Business Council for Sustainable Development. Disponible en: <https://www.wbcsd.org/Programs/Climate-and-Energy/Climate/Resources/A-corporate-reporting-and-accounting-standard-revised-edition>
5. **SEMARNAT. 2025.** Lista de combustibles 2025 que se considerarán para identificar a los usuarios con un patrón de alto consumo, así como los factores para determinar las equivalencias en términos de barriles equivalentes de petróleo. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981195/lista_de_combustibles_2025.pdf
6. **Intergubernamental Panel on Climate Change (IPCC). 2023** The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks and Climate Sensitivity Supplementary Material Table 7.SM.6. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter07_SM.pdf
7. **Environmental Protection Agency. 2025.** Emissions Factors for Greenhouse Gas Inventories. Disponible en: <https://www.epa.gov/system/files/other-files/2025-01/ghg-emission-factors-hub-2025.xlsx>
8. **Environmental Protection Agency. 2023.** Supply Chain Greenhouse Gas Emission Factors v1.2 by NAICS-6. Disponible en: <https://catalog.data.gov/dataset/supply-chain-greenhouse-gas-emission-factors-v1-3-by-naics-6>
9. **Department for Environment Food & Rural Affairs. 2023.** UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>
10. **Ministerio de Energía y Minas. S.f. Anexo:** Lineamientos para la publicación de la información energética en los establecimientos de venta al público de combustibles. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2077305/Lineamientos%20y%20Apendice.pdf.pdf>
11. **Ministerio del Ambiente (2016) Guía N°2:** Elaboración del Reporte Anual de Gases de Efecto Invernadero, Sector Energía. https://infocarbono.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/Guia-N%C2%BA-2_Energia_Combustion-Movil.pdf
12. **United States Environmental Protection Agency. (2023).** Report on the Social Cost of Greenhouse Gases: Estimates Incorporating Recent Scientific Advances. https://www.epa.gov/system/files/documents/2023-12/epa_scghg_2023_report_final.pdf

Capítulo 4

Anexos

Anexo 1. Fórmulas obtenidas del IPCC de 2006 para los inventarios de gases de efecto invernadero – Volumen 2: Energía

Emisiones GEI Alcance 1: Cálculo de emisiones por consumo de combustibles en fuentes fijas y móviles

Cálculo del consumo de energía: Consiste en estimar el consumo de combustible en TJ.

$$\text{Consumo } TJ_{\alpha} = \Sigma (\text{ConsumoCombustible}_{\alpha} \times \text{VCN}_{\alpha})$$

Donde:

TJ_{α}	Consumo en TJ, al año, por tipo de combustible
EF_{GEI}	Combustible consumido
VCN_{α}	Valor calórico neto por tipo de combustible.

Cálculo de emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O

$$\begin{aligned} \text{Emisiones GEI } CO_2\alpha &= \text{CONSUMO } TJ_{\alpha} \times FE_{\alpha} \\ \text{Emisiones GEI } CH_4\alpha &= \text{CONSUMO } TJ_{\alpha} \times FE_{\alpha} \\ \text{Emisiones GEI } N_2O\alpha &= \text{CONSUMO } TJ_{\alpha} \times FE_{\alpha} \end{aligned}$$

Donde:

Emisiones GEI CO ₂ α	= Emisiones de CO ₂ por tipo de combustible (α) en tCO ₂ /año.
Emisiones GEI CH ₄ α	= Emisiones de CH ₄ por tipo de combustible (α) en tCO ₂ /año
Emisiones GEI N ₂ Oα	= Emisiones de N ₂ O por tipo de combustible (α) en tCO ₂ /año
Consumo TJα	Consumo de TJ por tipo de combustible (α)
FEα	Factor de emisión por tipo de combustible y tipo de fuente

$$\begin{aligned} \text{Emisiones GEI} &= \text{Emisiones } CO_2 + \text{Emisiones } CH_4 \times GWP_{CH_4} \times \\ &+ \text{Emisiones } N_2O \times GWP_{N_2O} \end{aligned}$$

Donde:

Emisiones GEI	Emisiones indirectas de GEI, expresadas en t de CO ₂ e, generadas por el consumo anual.
---------------	--

EF_{GEI}

Factor de emisión por consumo de energía eléctrica, por tipo de GEI: CO₂, CH₄, N₂O
Potencial de calentamiento global por tipo de GEI: CO₂, CH₄ y N₂O

GWP

Emisiones GEI Alcance 2: Cálculo e emisiones por consumo de energía eléctrica.

Cálculo de emisiones GEI: Consiste en estimar las emisiones de cada GEI, generado por el consumo de energía eléctrica.

$$\text{Emisiones GEI por consumo electricidad} = \text{Consumo de electricidad} \times EF_{GEI}$$

Donde:

Emisiones GEI	Consumo de electricidad representa el consumo de electricidad, esta electricidad es generada por un tercero y se expresa en kWh/año o MWh/año.
---------------	--

EF_{GEI}

Factor de emisión por consumo de energía eléctrica, por tipo de GEI: CO₂, CH₄ y N₂O

Emisiones GEI Alcance 3: Cálculo de emisiones por fuentes móviles (vuelos)

Cálculo de emisiones GEI: Consiste en estimar las emisiones de cada GEI, generado por la distancia recorrida en vuelos

$$\text{Emisiones GEI vuelos} = \text{Distancia recorrida} \times EF_{GEI}$$

Donde:

Distancia recorrida

Representa la distancia recorrida en vuelos realizados por la empresa, se expresa en kilómetros (km) o millas (mi).

EF_{GEI}

Factor de emisión vehículo y tipo de transporte utilizado, por tipo de GEI: CO₂, CH₄ y N₂O

Emisiones GEI Alcance 3: Cálculo de emisiones por consumo de combustibles en fuentes móviles (bonos para consumo de gasolina)

Cálculo del consumo de energía: Consiste en estimar el consumo de combustible en TJ.

$$\text{Consumo } TJ_{\alpha} = \sum (\text{ConsumoCombustible}_{\alpha} \times VCN_{\alpha})$$

Donde:

TJ_{α} Consumo en TJ, al año, por tipo de combustible

EF_{GEI} Combustible consumido

VCN_{α} Valor calórico neto por tipo de combustible.

Cálculo de emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O

$$\text{Emisiones GEI } CO_2\alpha = \text{CONSUMO } TJ_{\alpha} \times FE_{\alpha}$$

$$\text{Emisiones GEI } CH_4\alpha = \text{CONSUMO } TJ_{\alpha} \times FE_{\alpha}$$

$$\text{Emisiones GEI } N_2O\alpha = \text{CONSUMO } TJ_{\alpha} \times FE_{\alpha}$$

Donde:

Emisiones GEI CO₂α = Emisiones de CO₂ por tipo de combustible (α) en tCO₂/año.

Emisiones GEI CH₄α = Emisiones de CH₄ por tipo de combustible (α) en tCO₂/año

Emisiones GEI N₂Oα = Emisiones de N₂O por tipo de combustible (α) en tCO₂/año

Consumo TJα Consumo de TJ por tipo de combustible (α)

FEα Factor de emisión por tipo de combustible y tipo de fuente

$$\text{Emisiones GEI} = \text{Emisiones } CO_2 + \text{Emisiones } CH_4 \times GWP_{CH_4} + \text{Emisiones } N_2O \times GWP_{N_2O}$$

Donde:

Emisiones GEI

Emisiones indirectas de GEI, expresadas en t de CO₂e, generadas por el consumo anual.

EF_{GEI}

Factor de emisión por consumo de energía eléctrica, por tipo de GEI: CO₂, CH₄, N₂O

GWP

Potencial de calentamiento global por tipo de GEI: CO₂, CH₄ y N₂O

Anexo 2. Comparativo de consumos y emisiones para los años 2021 a 2025 Energía

TABLA 27. HISTÓRICO DE EMISIONES Y CONSUMO ENERGÉTICO, EN VALORES NETOS Y POR COLABORADOR

Consumos y emisiones	2021		2022		2023		2024		2025	
	Neto	Por colaborador	Neto	Por colaborador	Neto	Por colaborado	Neto	Por colaborador	Neto	Por colaborador
Combustible (Litros)	2,098,428	103.85	3,307,031	152.37	1,875,429	75.44	1,776,363	65.55	1,798,123	63.56
Energía eléctrica (MWh) Emisiones	14,206	0.70	14,283	0.66	14,479	0.58	14,111	0.52	14,085	0.50
Emisiones alcance 1 (tCO ₂ e)	4,372	0.22	7,728	0.36	6,541	0.26	6,783	0.25	6,540	0.23
Emisiones alcance 2 (tCO ₂ e)	6,101	0.30	6,275	0.29	6,354	0.26	5,621	0.21	5,433	0.19
Emisiones alcance 1 y 2 (tCO ₂ e)	10,473	0.52	14,003	0.64	12,895	0.52	12,403	0.64	15,782	0.56

TABLA 28. TOTAL HISTÓRICO DE COLABORADORES DE GENTERA Y SUS EMPRESAS EN MÉXICO Y PERÚ

Colaboradores	2021	2022	2023	2024	2025
	20,206	21,704	24,861	27,101	28,296

Anexo 3. Emisiones por unidad de negocio

TABLA 29. EMISIONES TOTALES POR CADA ALCANCE Y METODOLOGÍA, PRESENTADOS POR PAÍS, DIVIDIDO POR EMPRESA

País	Operación	Emisiones alcance 1 (tCO ₂ e)	Emisiones alcance 2 (tCO ₂ e)	Emisiones alcance 3 (LB) (tCO ₂ e)	Emisiones alcance 3 (MB) (tCO ₂ e)	Emisiones totales 3 (LB) (tCO ₂ e)	Emisiones alcance 3 (MB) (tCO ₂ e)
México	Fundación Compartamos	-	-	1	1	1	1
	Alternativa	-	-	49	49	49	49
	ConCrédito*	289	106	7,877	7,877	8,272	8,272
	Yastás	607	-	1,220	1,220	1,826	1,826
	Compartamos Banco	5,143	4,048	3,184	2,792	12,375	11,984
	Compartamos Servicios**	7	690	2,438	2,438	3,135	3,135
Perú	Compartamos Banco	404	589	1,014	1,014	2,097	2,097

* Las emisiones de ConCrédito incluyen Talento ConCrédito, Fincrementar, Union Construct, FinÚtil y Comfu.

**En Compartamos Servicios se consideran las emisiones de Gentera (CEAS).



GENTERA[®]

información de sostenibilidad
contacto@gentera.com.mx