

Inventario Comunicativo de Gases de Efecto Invernadero Año base **2019**



Índice

03 Presentación

05 Nuestra estrategia

14 Nuestros compromisos

19 Nuestro inventario del 2019



Cómo usar este documento



MENÚ
Navegue por el
menú lateral para
los capítulos de su
interés



FLECHAS
Navegue página por página por
medio de las flechas en la parte
lateral izquierda



HOME
Haga clic en el ícono
para retornar al
índice



IMPRESIÓN
Utilice este acceso rápido
para imprimir el contenido
del PDF

Presentación

Desde el 2012, siguiendo las directrices del Programa Brasileño GHG Protocol, publicamos nuestro inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Las informaciones referentes al 2019 y de los años anteriores están disponibles para todos los interesados en el registro público de emisiones.

Como parte del compromiso que nuestra compañía tiene con la transparencia y la rendición de cuentas para todos los stakeholders, elaboramos también esta versión comunicativa del inventario de GEI. El documento complementa las otras publicaciones divulgadas anualmente con el objetivo de informar los resultados, avances y modelos de gestión que poseemos para alinear los negocios a iniciativas globales y multilaterales en favor del desarrollo sostenible. Esta edición abarca los datos referentes al año-base del 2019.

Creemos, también, que esta versión contribuye para evidenciar el alineamiento de nuestras acciones y proyectos a la Agenda 2030 y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), propuestos por la Organización de las Naciones Unidas en el 2015. En aquel año, el Acuerdo de París firmado por 195 países, durante COP-21, estableció una meta global para evitar que la temperatura promedio del planeta aumente más de 2°C antes del fin del siglo.

ODS 13 – “Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos” – trata, específicamente, de un conjunto de acciones que pueden contribuir para la superación de este desafío sin precedentes para la sociedad (haga clic aquí y conozca más en el sitio web de la ONU).

Por eso, entendemos que establecer una estratégica de adaptación de los negocios y mitigación de riesgos asociados al contexto de los cambios climáticos es una actitud responsable de nuestro gobierno para garantizar la generación de valor financiero, ambiental y social para todos nuestros públicos, de forma estructurada y a largo plazo.



Para
conocer
más

Vea las demás publicaciones
que integran nuestro Informe
Anual y de Sostenibilidad

Para
conocer
más

Conozca el inventario de
emisiones de GEI en el registro
público de emisiones



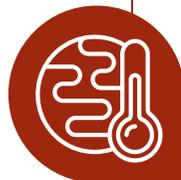
7. Para satisfacer estas demandas de la sociedad y del mercado de capitales, las empresas están cada vez más atentas al tema cambio del clima. El primer paso es mapear y comprender sus emisiones de gases de efecto invernadero, con la elaboración del inventario de GEI, para, a partir de esto, definir estrategias de mitigación y adaptación.



6. En el mercado de capitales, los inversionistas buscan oportunidades alineadas al desafío de una economía de bajo carbono. Entre las referencias para esto están el Índice de Sostenibilidad Empresarial y el Índice de Carbono Eficiente, de B3, y los cuestionarios y análisis del CDP.



5. En Brasil, la Política Nacional sobre Cambio del Clima, instituida en el 2009, y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio del Clima, del 2016, son los principales marcos regulatorios en el ámbito federal. Diversos estados establecieron legislaciones específicas, con destaque para San Pablo, Río de Janeiro y Paraná.



1. Es un consenso en la comunidad científica que el planeta está pasando por un proceso de calentamiento global, conocido como cambio del clima.

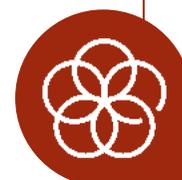


2. El Protocolo de Kioto, firmado en 1997, estableció el primer tratado internacional para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y estuvo en vigor entre el 2005 y el 2012.



3. El Acuerdo de París, firmado en el 2015 y firmado por 195 países en COP-21 (Conferencia de la ONU sobre Cambio del Clima), permitió que cada nación enviase sus metas para, en conjunto, combatir el calentamiento global, promover acciones de adaptación y fortalecer la cooperación internacional. Brasil definió los siguientes objetivos:

- Reducción del 37% de las emisiones de GEI antes del 2025 (en relación con los niveles del 2005).
- Reducción del 43% de las emisiones de GEI antes del 2030 (en relación con los niveles del 2005).



4. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), definidos por la ONU en el 2015, incluyen un objetivo específicamente dirigido al combate a los cambios climáticos.

Cambios climáticos: contexto mundial

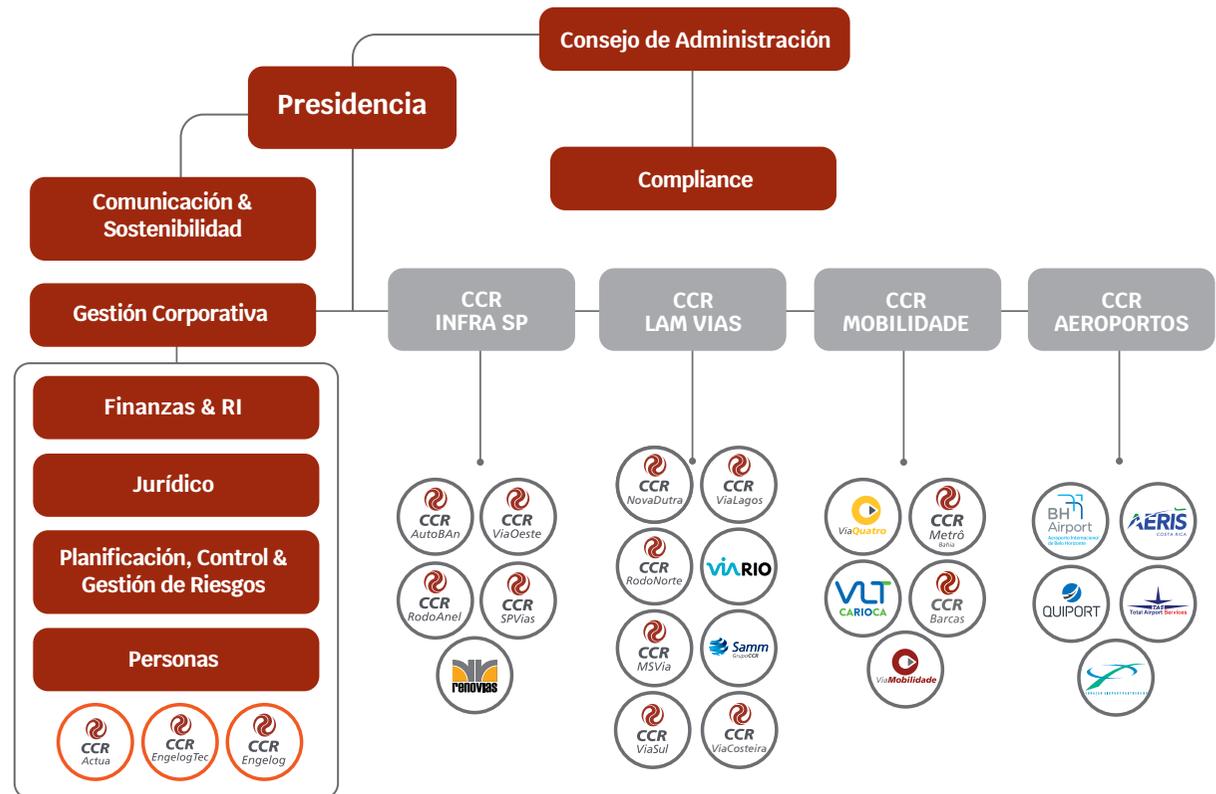
Nuestra estrategia

El Grupo CCR es la mayor compañía del segmento de infraestructura para movilidad de Brasil. Nuestra historia, iniciada 20 años atrás, camina junto con la del desarrollo del modelo de concesiones en el país y continúa siendo escrita con el propósito de ofrecer la mejor experiencia a los clientes que utilizan nuestras autopistas, aeropuertos y activos de movilidad urbana.

Nuestras unidades son administradas de forma integrada, por medio de una estructura corporativa que cuenta con cuatro divisiones de negocio – CCR Aeropuertos, CCR Movilidad, CCR Infra SP y CCR Lam Vías. Los Centros de Servicios y Competencias Compartidos CCR Actua, CCR Engelog y CCR EngelogTec apoyan a las empresas del Grupo con equipos especializados en gestión de personas, ingeniería y tecnología.

Visión del negocio

Ser una compañía de infraestructura con enfoque en la movilidad que, con proyectos locales e internacionales de alto impacto, garantiza que la experiencia del cliente se transforme en una mejor calidad de vida.



Nuestros números



2% de reducción
en las emisiones
totales de GEI del
Grupo CCR

**22,8 millones
de pasajeros**
de embarque en los
aeropuertos

25,7% de reducción
en la generación
de residuos

**2 millones
de pasajeros**
utilizaron diariamente
nuestros activos de
movilidad urbana

R\$ 9,5 mil millones
de ingresos netos*
*Excluye los ingresos de
construcción

**2,2 millones
de vehículos**
por día en las
autopistas
administradas

12,2 mil
colaboradores

447,7 MWh
ahorrados con
proyectos de
ecoeficiencia



Gobierno climático

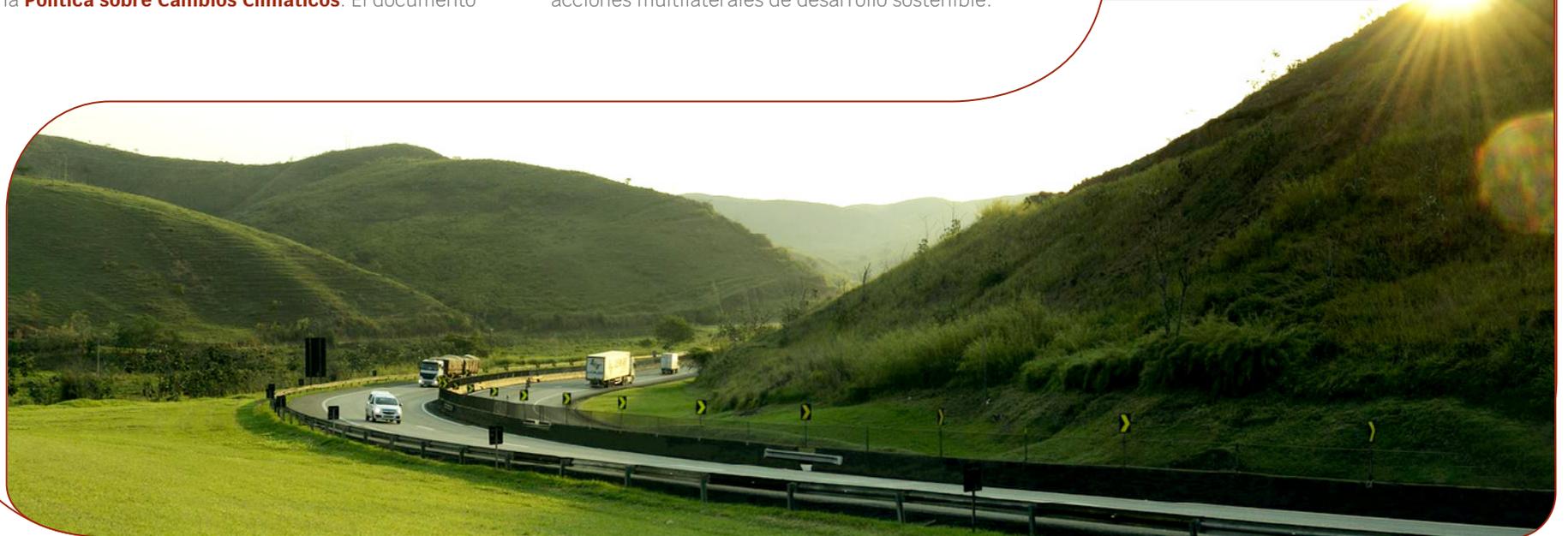
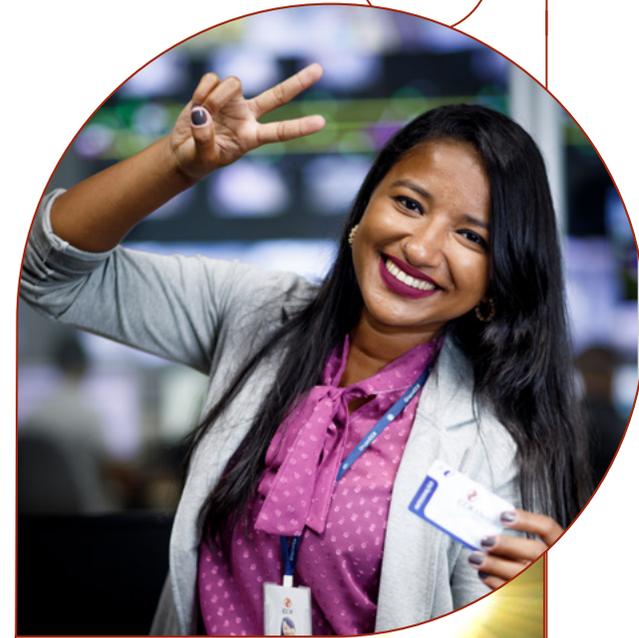
La participación del Grupo CCR en el esfuerzo global para reducir la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera es una de las maneras de ampliar los beneficios de las inversiones y mejoras en infraestructura. Al promover un modelo de negocio más ecoeficiente en las concesionarias, incluyendo las cuestiones relacionadas a los cambios climáticos en el proceso de toma de decisión, contribuimos para el equilibrio socio-ambiental en las ciudades en que actuamos, la reducción de impactos sobre poblaciones más vulnerables a las modificaciones del clima y apoyamos la evolución para un modelo económico de bajo carbono.

Para realizar una gestión eficiente de este tema en nuestras actividades, contamos desde el 2016 con la **Política sobre Cambios Climáticos**. El documento

tiene como objetivo establecer compromisos y directrices para la gestión de riesgos e impactos de las modificaciones climáticas derivadas del calentamiento global, ofreciendo mecanismos para:

- (i) control y reducción de las emisiones de GEI
- (ii) mitigación y adaptación de los negocios a los efectos de la concentración de GEI

En nuestra estructura de gobierno corporativo, el Consejo de Administración es responsable de evaluar y monitorear la implementación de esta Política en nuestros negocios. En este esfuerzo, es apoyado por el Comité de Riesgos y Reputación, órgano que tiene entre sus atribuciones la identificación de tendencias y el alineamiento de las prácticas empresariales a las acciones multilaterales de desarrollo sostenible.



En la Dirección Ejecutiva, responsable de la proposición e implementación del plan estratégico para los negocios, los temas relacionados a los cambios climáticos son abordados por la Dirección de Comunicación y Sostenibilidad. En su modelo de actuación corporativo, el área evalúa el desarrollo de los planes de acciones y es responsable del reporte de los avances y resultados al Comité de Riesgos y Reputación.

CCR Actua, de los Centros de Servicios y Competencias Compartidos, centraliza la gestión de indicadores socio-ambientales monitoreados por las unidades de negocio – incluyendo las emisiones de GEI de las operaciones. La unidad posee un equipo propio para la gestión de la sostenibilidad, abarcando los procesos de comprometimiento interno y de comunicación con los stakeholders.

En las unidades, contamos con colaboradores que actúan en la posición de Puestos Avanzados de la Sostenibilidad. Estos profesionales son responsables de gestionar el tema de forma más cercana a la realidad de cada concesionaria y de multiplicar buenas prácticas corporativas.

**Para
conocer
más**

Sobre la evolución de nuestro gobierno corporativo y del modelo de gestión de riesgos corporativos, vea el **Informe Anual y de Sostenibilidad**.

**Para
conocer
más**

Conozca nuestra **Política sobre
Cambios Climáticos**

Compromiso de nuestra Política sobre Cambios Climáticos

Incluir el tema en los procesos decisorios estratégicos y de inversiones

Participar de iniciativas voluntarias, contribuyendo a una economía de bajo carbono

Comprometer a los públicos externos para ampliar la comprensión sobre el cambio del clima

Gestionar riesgos asociados a los cambios climáticos, implementando estrategias de adaptación

Promover nuevos servicios, productos o modelos de negocio que posibiliten la reducción de emisiones de GEI

Incorporar el análisis de emisiones de GEI en la selección y en el desarrollo de proveedores

Establecer metas para la reducción directa o indirecta

Divulgar ampliamente la Política y publicar anualmente el inventario de emisiones de GEI

Definir criterios de las emisiones de remuneración variable relacionados a la mejoría de desempeño en el tema

Anticipar el cumplimiento de regímenes regulatorios aún en discusión

Riesgos y oportunidades

Los cambios climáticos y la creciente preocupación de la sociedad sobre los posibles impactos derivados del aumento de la concentración de GEI pueden impactar nuestro modelo de negocio de forma relevante. Por eso, la evaluación de riesgos y oportunidades conectadas a esta temática fue incorporada de forma estratégica en nuestra compañía, apoyada en la estructura de gobierno climático que poseemos.

En el 2019, nuestra estructura de gobierno fue mejorada con la creación de un área específica para apoyar la gestión de riesgos corporativos, dedicada al perfeccionamiento del modelo para identificación, priorización y evaluación de los mecanismos de tratamiento de los principales riesgos para los negocios. En este proceso también son considerados los impactos y oportunidades asociados a los cambios climáticos.

Las inversiones, proyectos e iniciativas conducidos en las unidades tienen como objetivo proporcionar el debido tratamiento a los riesgos identificados y capturar las oportunidades para que nuestros servicios sean más ecoeficientes y les proporcionen bienestar a todos los clientes.

Este modelo de gestión, así como los posibles riesgos y oportunidades, es detallado también en el cuestionario sobre cambios climáticos que respondemos anualmente y de forma voluntaria al Carbon Disclosure Program (CDP) – conozca más en la página 17.



Iniciativas de destaque

Proyectos y avances relevantes en los modales que operamos contribuyeron para mitigar los impactos en emisiones de GEI derivados de nuestras actividades. Conozca algunos de ellos en esta sección.

Energía limpia y consumo eficiente

En octubre del 2019 ViaRio instaló dos plantas fotovoltaicas en una plaza de peaje y una vía con peaje, que permitieron la autogeneración de energía renovable suficiente para satisfacer el 100% del consumo en estas localidades. Las plantas tienen capacidad de 300 kWp y 900 kWp, valores que representan el pico de potencia para la generación de energía, en condiciones ideales. En los tres primeros meses de operación, estas plantas posibilitaron un ahorro de 60 MWh, lo que representa 4,4 tCO₂e evitadas.

CCR ViaSul, que inició en el 2019 la gestión de la Autopista de Integración del Sur, está instalando paneles solares a lo largo de la vía y la previsión es que la generación de energía por esta fuente tenga inicio ya en el 2020. Serán 6.900 placas en 10 diferentes puntos de la autopista, componiendo plantas de micro y minigeneración en un área total de 30 mil metros cuadrados.

Una práctica ya establecida en las autopistas y que está siendo ampliada año tras año es la sustitución de los sistemas de iluminación de vapor de sodio en las plazas de peaje por tecnología LED, más eficiente en el consumo de electricidad y que, con esto, reduce las emisiones indirectas de GEI. El año pasado, CCR AutoBAN y CCR RodoAnel adoptaron esta mejoría, respectivamente, en 6 y 13 plazas de sus autopistas. Los cambios permitieron un ahorro de 176 MWh en el año, el equivalente a 13,1 tCO₂e evitadas.

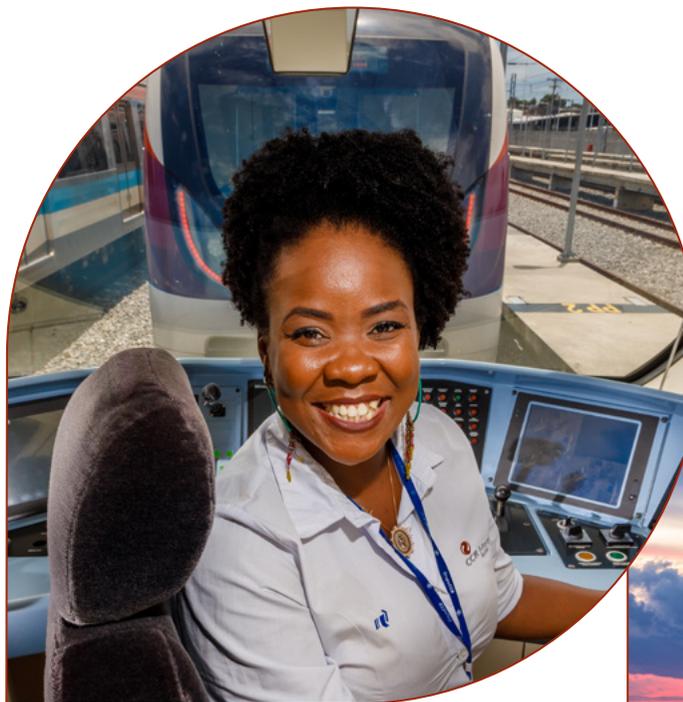


Acreditación de carbono

BH Airport es pionera en Brasil en la búsqueda por la acreditación de carbono de sus operaciones por el programa de Airport Council International (ACI). La iniciativa global, creada en el 2009, establece un estándar internacional para que los aeropuertos evolucionen en la adaptación de sus instalaciones y actividades para tornarse más eficientes en la gestión de emisiones y reducir su huella de carbono. En el 2018 BH Airport fue el primer aeropuerto en obtener el Nivel 1 del programa, que certifica el adecuado mapeo de las emisiones de GEI. El año pasado, la unidad nuevamente lideró el escenario nacional al obtener el Nivel 2, en que comprobó beneficios obtenidos con proyectos dirigidos a la reducción de las emisiones y el establecimiento de un Plan de Gestión de Carbono, con metas para los próximos años. En las dos fases, el proceso de acreditación contó con auditorías in loco.

Entre las acciones que permitieron la conquista del Nivel 2, se destacan dos proyectos de cambio de layout. El primero de ellos, en la terminal de cargas, adecuó la sectorización de las áreas de almacenamiento de las remesas de exportación e importación, disminuyendo la distancia a ser recorrida por los montacargas. La reducción alcanzada fue de aproximadamente 30% en el consumo de GLP. El otro involucró a las rutas de ómnibus para el embarque de pasajeros en aeronaves en el patio, llamado embarque remoto. En este caso, la instalación de una rotonda disminuyó en un 30% el camino a ser recorrido por los vehículos, generando un ahorro en el consumo de diesel de los ómnibus y de otros combustibles en los demás vehículos operativos que transitan por el patio.

Otra iniciativa relevante fue la revisión del sistema de iluminación de parte del patio, con la automatización de los horarios de funcionamiento de las torres y el apagado total o parcial de algunas de ellas, que estaban operando sin necesidad. Esta revisión también incluye el cambio de la tecnología de estas lámparas, de halógenas para LED, trayendo aún más eficiencia.



La mirada atenta de BH Airport para reducir las emisiones de carbono es evidente también en el proyecto de la Terminal 2, inaugurada en el 2016. Esta parte del aeropuerto considera aspectos de sostenibilidad desde su concepción. La fachada de vidrio permite el aprovechamiento de la luz natural, las paredes con aislamiento termo-acústico disminuyen la demanda por climatización de las áreas internas y sistemas más modernos y eficientes de aire acondicionado e iluminación reducen el consumo de electricidad.

Ciudades sostenibles

Nuestra operación en movilidad urbana les ofrece a las ciudades una alternativa de transporte público con calidad, comodidad y eficiencia. La ampliación de metros facilita la locomoción de personas en las metrópolis, evitando el uso de vehículos individuales, como los carros. Esto disminuye la contaminación en estas áreas, una vez que reduce los congestionamientos y disminuye el consumo de combustibles fósiles, como la gasolina. En el 2019, ViaMobilidade realizó su primer año de operación plena, y ViaQuatro amplió la extensión de la línea con la inauguración, al fin del 2018, de la estación San Pablo – Morumbi.



Proyectos corporativos

La preparación de las operaciones para las consecuencias inevitables del calentamiento global es conducida por los equipos del Centro de Servicios y Competencias Compartidos (CSCC) en el ámbito del Plan de Adaptación a los Cambios Climáticos (PAMC). Desarrollados para los activos de autopistas y movilidad urbana en los últimos años, PAMC permite mapear y priorizar riesgos asociados a la eventos climáticos y estándares futuros, identificar los impactos derivados de estos riesgos y definir medidas de protección y mitigación. Para esto fue elaborado por los equipos un amplio estudio de las operaciones con base en investigaciones académicas y proyecciones del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) y del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Los escenarios proyectados y los planes de acción definidos consideran el horizonte del 2040 y están siendo trabajados por las unidades y áreas corporativas.

Otra iniciativa es la evaluación de modelos de precificación de carbono. Alineados a tendencias globales y a la Política de Cambios Climáticos, estos esfuerzos contribuyen para la identificación de mecanismos que faciliten la incorporación de criterios climáticos en la toma de decisiones de inversión. Además de esto, anticipan nuestra preparación para un eventual cambio regulatorio en el país que pueda establecer sistemas de tasación o comercio de permisos de emisiones. Iniciado al final del 2017, este proyecto ya incluyó la evaluación de modelos adoptados en todo el mundo para la precificación de carbono y el entendimiento sobre las experiencias de otras empresas con este tipo de iniciativa. El próximo paso es probar internamente un escenario de costos e ingresos con base en un costo hipotético por tonelada de CO₂e.



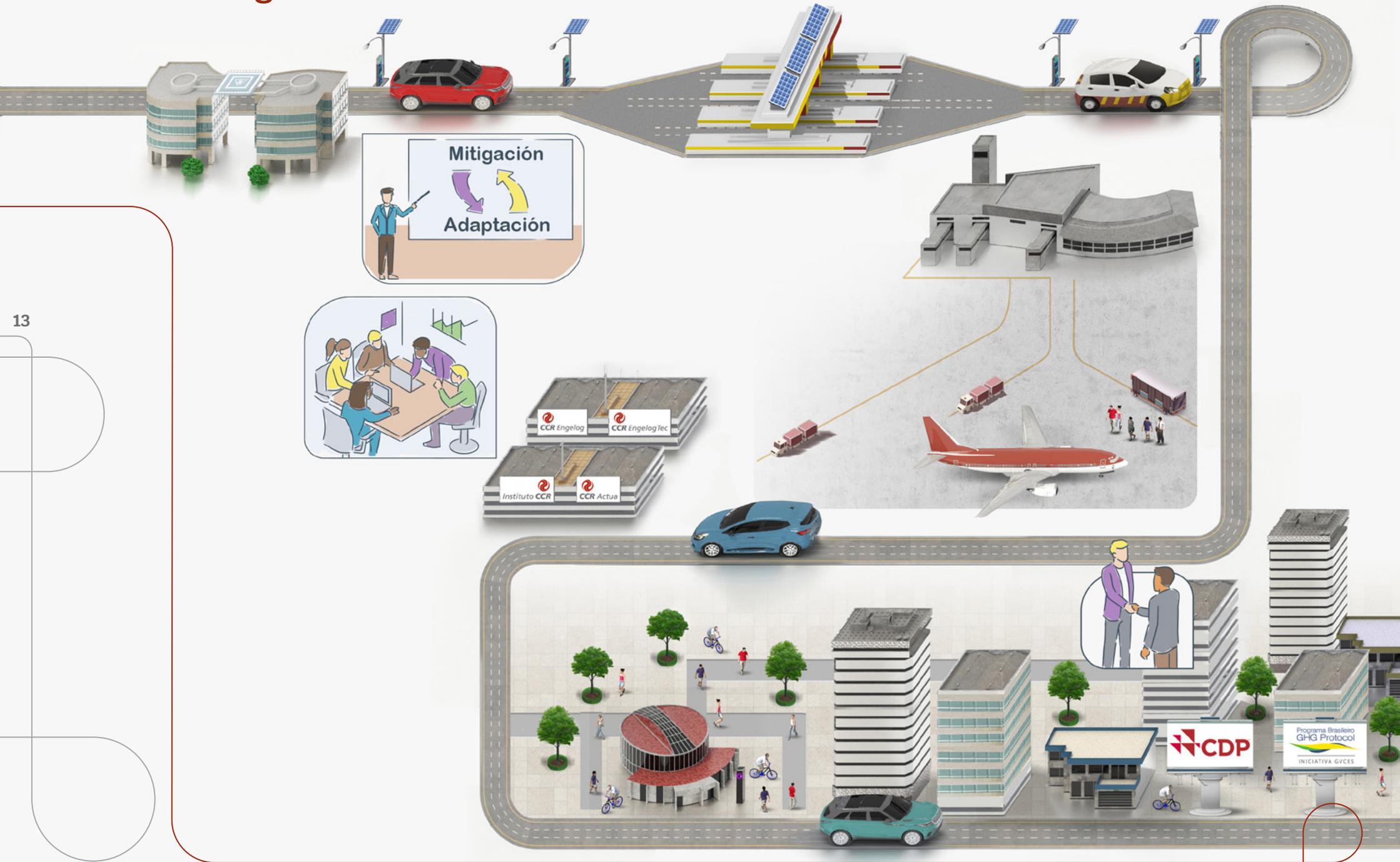
Adquisición de créditos de carbono

En 2020, compensamos el crecimiento anual de emisiones de los alcances 1 y 2. A partir del inventario de gases de efecto invernadero, identificamos la variación de estos alcances en comparación con el año base 2018 y adquirimos créditos de carbono equivalentes a esta diferencia. De acuerdo con nuestra Política sobre Cambio Climático, esta compensación contribuye a nuestros esfuerzos de mitigación del calentamiento global.

Adquirimos 2.429 tCO₂e en créditos, provenientes de dos proyectos basados en la metodología del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y en el ámbito del Protocolo de Kioto (ONU): Energía Renovable en SHP Cristalino (PR) y Energía Renovable en Complejo Eólico Santa Vitória do Palmar y Chuí (RS).



Nuestra gestión en cambios climáticos



Nuestros compromisos

La búsqueda por la mejoría continua y por la reducción de los impactos ambientales es constante en las unidades. Establecemos metas para disminuir el consumo de energía y combustibles y la generación de residuos, que impactan también a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Al disminuir el consumo de energía eléctrica, las operaciones tienden a obtener un desempeño mejor en el alcance 2, que mide el impacto en emisiones de la electricidad adquirida. La contabilización del alcance 2 también depende de la matriz energética brasileña, pues en un año con menos lluvias y accionamiento más frecuente de las termoeléctricas el mismo volumen de energía tiene una huella de carbono mayor. En el 2019, el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) fue 1,4% mayor que el año anterior, por eso en algunos casos la reducción absoluta en el consumo de energía no se reflejó directamente en la misma reducción en las emisiones.



Unidades con metas en energía eléctrica

CCR AutoBAN

Meta 2019

Reducir el consumo de energía eléctrica en 5% con relación al 2018, condicionado a la realización de inversiones con VPL viable

Realizado 2019

↓ 7% de reducción

CCR NovaDutra

Reducir el consumo de energía eléctrica en 1% con relación al 2018

↓ 7% de reducción

CCR MSVia

Reducir el consumo de energía eléctrica en 2% con relación al 2018

↑ 1% de aumento

CCR RodoAnel

Garantizar que el consumo de energía eléctrica sea menor o igual al del año anterior, en condiciones normales

↓ 5% de reducción

CCR ViaOeste

↑ 3% de aumento

CCR SPVias

↓ 25% de reducción

CCR Metrô Bahia

↑ 4% de aumento



La reducción del consumo de combustibles, a su vez, impacta a las emisiones directas de las actividades. La sustitución de vehículos en la flota por modelos flex, sustituyendo la gasolina por etanol, y la disminución de la cantidad de combustibles utilizados en vehículos y equipos por causa de la optimización de las rutas de traslado llevan a un mejor desempeño en las categorías de emisiones por combustión móvil y estacionaria.

La adopción de buenas prácticas para la gestión de residuos tiene efectos positivos en una parte del alcance 3, que contabiliza las emisiones en la cadena de valor de la compañía. En este grupo, el tratamiento de residuos en vertedero es una fuente emisora de GEI y, por eso, las estrategias que disminuyan la generación de residuos o sustituyan la destinación para vertederos por medios de tratamiento más nobles contribuyen para mitigar los cambios climáticos.

Algunas unidades también formalizaron en sus metas la búsqueda por la reducción de las emisiones de GEI, como reflejo del alcance de los objetivos en energía, combustibles y residuos. Vale destacar a BH Airport, que cuenta con una meta específica de disminuir en 1% al año las emisiones de los alcances 1 y 2 por pasajero (tCO₂e/PAX), conforme los requisitos del Programa de Acreditación de Airport Council International (ACI). En el 2019, la unidad alcanzó una reducción del 5% en este indicador.

Unidades con metas en combustibles

CCR RodoAnel

CCR ViaOeste

Meta 2019

Garantizar que el consumo de combustibles sea menor o igual al del año anterior, en condiciones normales

Realizado 2019

↓ 13% de reducción

↓ 7% de reducción

Unidades con metas en residuos

BH Airport

CCR RodoAnel

CCR ViaOeste

CCR AutoBAn

Meta 2019

Reducir el índice relativo de toneladas de residuos destinadas para vertedero sanitario por pasajero (kg/PAX) en 5% con relación al 2018

Realizado 2019

↓ 9% de reducción

↑ 12% de aumento

↓ 35% de reducción

↓ 55% de reducción

Iniciativas voluntarias

Nuestro comprometimiento institucional con entidades y programas dirigidos a la cuestión de los cambios climáticos es fundamental para la mejoría continua de gestión y gobierno. Por medio de estas participaciones, compartimos buenas prácticas con otras empresas, seguimos las más recientes tendencias e investigaciones en este campo de conocimiento y evaluamos nuestro desempeño ante los referenciales independientes, nacionales e internacionales.

CDP

Organización con sede en el Reino Unido, el CDP conecta a inversionistas, empresas y gobiernos por la amplia divulgación de informaciones sobre el gobierno, gestión y desempeño en aspectos ambientales. La entidad suministra anualmente cuestionarios en las áreas de clima, agua y bosques, que son llenados por las participantes de la red. Las respuestas son evaluadas y puntuadas por la entidad con base en criterios como amplitud y transparencia de los datos, comprensión organizativa sobre el tema, estructura de gobierno y mecanismos de gestión adoptados. El intercambio de las respuestas con la comunidad internacional de inversionistas y la visibilidad promovida para las mejores prácticas contribuyen para mejorar la adopción de criterios ambientales en la toma de decisión de inversiones.

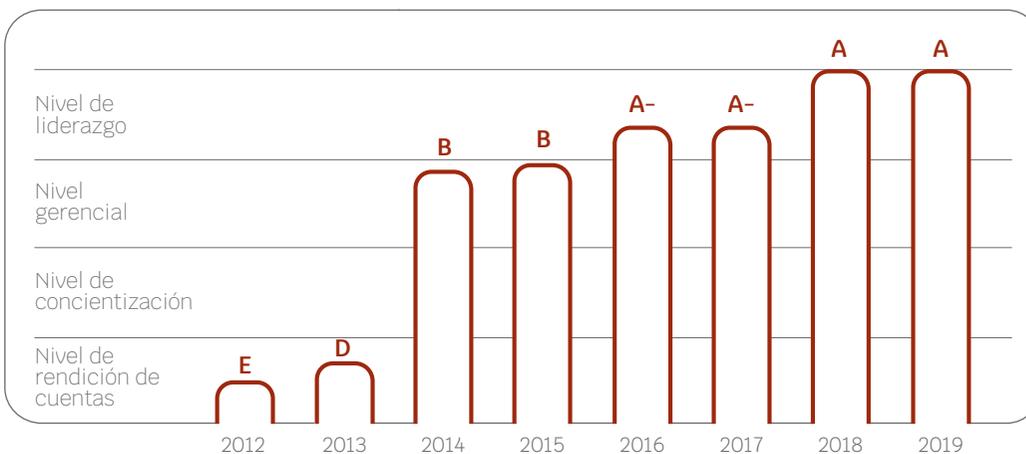
Desde el 2010, respondemos anualmente al CDP Climate Change, cuestionario de cambio climática del CDP. En los últimos dos años, alcanzamos la nota máxima, desempeño que nos permitió integrar, desde el 2018, la A List, que reconoce a las organizaciones consideradas referencia mundial en transparencia y gestión del tema. Un destaque es la evolución de la compañía en esta década de reporte, con la evolución de la etapa de prestación de cuentas para el nivel de liderazgo en cuatro años.



También comprometemos a nuestra red de proveedores a evolucionar en el gobierno y gestión de impactos en cambios climáticos. Desde el 2017, participamos de CDP Supply Chain, programa en que invitamos a nuestros asociados a responder el cuestionario de la entidad. La propuesta es que seamos impulsores en nuestra cadena para elevar la relevancia estratégica del tema y calificar a las empresas que interactúan con nosotros a realizar sus propios inventarios, desarrollar modelos de gestión de riesgos y oportunidades y consolidar las estructuras organizativas dedicadas al tema. Para esto, promovemos periódicamente encuentros con los proveedores y divulgamos informaciones sobre la gestión de emisiones de GEI, acciones que deben ser fortalecidas a lo largo de los próximos años.



Puntuación del Grupo CCR en CDP Climate Change



En abril del 2020, CDP lanzó en Brasil el Índice de Resiliencia Climática CDP. Esta iniciativa tiene como objetivo incentivar el reporte de informaciones ambientales al evidenciar la relación positiva entre el nivel de transparencia de estas informaciones y el desempeño financiero de las compañías. El índice considera solamente a las empresas con mayor liquidez y que alcanzaron la puntuación mínima C en el cuestionario de CDP. Entre las 35 organizaciones que formaron la cartera teórica del 2019, CCR fue la de mayor representatividad.

Para
conocer
más

Haga clic aquí y visite el sitio web de CDP

Programa Brasileño GHG Protocol

Principal plataforma para el desarrollo y divulgación de inventarios de GEI en Brasil, el Programa Brasileño GHG Protocol nació en el 2008, después de un proceso de adaptación del método GHG Protocol al contexto nacional. El primer ciclo de inventarios elaborados y dispuestos en el Registro Público de Emisiones ocurrió en el 2010. Desde entonces, el sitio web del programa que divulga los resultados de las empresas participantes ya acumuló más de 2.400 inventarios, y más de 1.600 profesionales en el país fueron entrenados en el método GHG Protocol.

Elaboramos nuestro inventario de acuerdo con los parámetros del Programa desde el 2012. Ya en el segundo año de relato, alcanzamos la verificación externa de los datos, lo que eleva la confiabilidad de los datos y procedimientos de recogida. Desde el 2015, nuestro inventario es segregado por unidad, dándole más transparencia al desempeño de cada operación y permitiendo la evaluación de avances en los últimos cinco años tanto en la visión consolidada del Grupo como en el detalle de cada uno de los activos.

Desde el 2015 CCR Rodonorte es reconocida por una iniciativa del Gobierno Estatal de Paraná por la calidad de su inventario con el Sello Clima Paraná Oro. La premiación certifica la divulgación del inventario auditado, valorizando el compromiso de la compañía con la contabilización de sus emisiones para subsidiar la definición de estrategias y programas que busquen la reducción del impacto climático.

Para
conocer
más

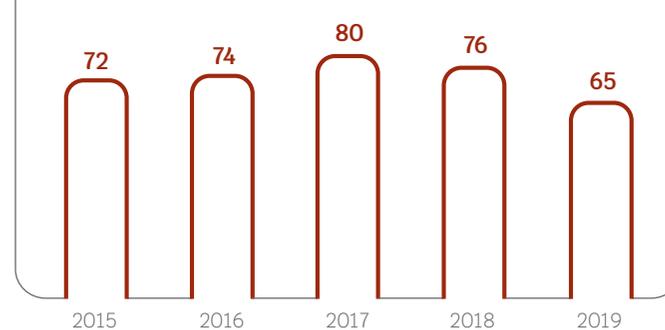
Haga clic aquí y visite el sitio web del Programa Brasileño GHG Protocol

Mercado de capitales

Empresas con buenas prácticas ambientales, sociales y de gobierno (trípode conocido por la sigla ASG o, en inglés, ESG) ofrecen retornos financieros atractivos para sus inversionistas. Esta lógica es evidenciada en todo el mundo por índices de las bolsas de valores que reúnen a las compañías de capital abierto comprometidas con la sostenibilidad. En Brasil, el Índice de Sostenibilidad Empresarial (ISE) y el Índice de Carbono Eficiente (ICO2) son las principales referencias de este tipo y presentan históricamente un desempeño mejor que Ibovespa, indicador de desempeño promedio de las acciones listadas en B3 (Brasil, Bolsa e Balcão). El Grupo CCR integra estos dos índices de forma constante desde el 2012.

La cartera de empresas participantes del ISE está formada anualmente en un proceso de evaluación que incluye la respuesta al cuestionario del índice y la presentación de evidencias que comprueben las prácticas relacionadas. Las compañías con mejor puntuación son escogidas para componer la cartera, que cada año reúne a cerca de 30 participantes. La selección para el ICO2, a su vez, ocurre en cada cuadrimestre e incluye criterios de eficiencia en emisiones de GEI y el porcentual de acciones de las compañías en negociación en la bolsa.

Puntuación del Grupo CCR en la dimensión climática del ISE



Para
conocer
más

Haga clic aquí y visite el sitio web de ISE



Nuestro inventario del 2019

Para elaborar el inventario de emisiones de GEI, el Grupo CCR adopta los principios, conceptos y directrices del programa GHG Protocol, creado en 1998 y el modelo más utilizado internacionalmente para la contabilización de las emisiones. Apoyada en estas premisas, la compañía garantiza una visión estratégica sobre las fuentes emisoras más significativas en su modelo de negocio y suministra una base confiable, transparente y consistente para la toma de decisión interna y de los públicos estratégicos.

Los gases que provocan el efecto invernadero existen naturalmente en la atmósfera global y el aumento de su concentración por causa de acciones antrópicas es el principal causador de los cambios climáticos. Cada uno de ellos posee una capacidad de retención de calor diferente, posible de ser comparada al calentamiento causado por el dióxido de carbono (CO₂).

Así, la contabilización de las emisiones es hecha de acuerdo con el Potencial de Calentamiento Global (GWP, en la sigla en inglés) – valores de referencia presentados en los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambios Climáticos (IPCC) – y es presentada en su unidad de medida estandarizada: el dióxido de carbono equivalente (CO₂e).



Para conocer más

El Potencial de Calentamiento Global (GWP) permite la contabilización de las emisiones en una unidad de medida estandarizada: el dióxido de carbono equivalente (CO₂e).

El metano (CH₄), por ejemplo, tiene un potencial 25 veces mayor que el dióxido de carbono (CO₂). El óxido nitroso (N₂O) posee una capacidad de calentamiento 298 veces mayor.

GEE	CO ₂ e
CO ₂	1
CH ₄	25
HFC-125	3.500
HFC-134a	1.430
HFC-32	675
N ₂ O	298
SF ₆	22.800
HCFC-22	1.810
HCFC-141b	725

Referencia: IPCC (2007)

Los gases que tienen potencial para promover el calentamiento global, definidos en bases científicas, son reconocidos en dos protocolos internacionales establecidos en convenciones multilaterales de la Organización de las Naciones Unidas: El Protocolo de Kioto y el Protocolo de Montreal. El Grupo CCR, de esta forma, considera todos los tipos de GEI enumerados en estos tratados para la elaboración de su inventario.

La elaboración del inventario abarca a todas las unidades de negocio en las cuales el Grupo CCR posee el control sobre la operación. Alineado a este criterio, el inventario abarca a 19 de las 25 unidades de negocio que el Grupo CCR tenía en el 2019, considerando las concesiones de autopistas, aeropuertos, activos de movilidad urbana, empresas de servicios, oficinas corporativas y el Instituto CCR.

La contabilización de las emisiones considera el período entre el 1° de enero y el 31 de diciembre del 2019 y los tres niveles de alcance establecidos por GHG Protocol – alcance 1 (emisiones directas), alcance 2 (emisiones de adquisición de energía de terceros) y alcance 3 (otros tipos de emisiones indirectas relacionadas a las actividades operativas). A pesar de que la inclusión del alcance 3 en el inventario sea opcional, el Grupo CCR realiza esta contabilización por considerar que estas fuentes son relevantes para la mejor comprensión de riesgos e impactos y la identificación de oportunidades de mejoría.

Concesiones en Brasil cubiertas por el inventario

Autopistas

- CCR AutoBA
- CCR MSVia
- CCR NovaDutra
- CCR RodoAnel
- CCR RodoNorte
- CCR SPVias
- CCR ViaLagos
- CCR ViaOeste
- CCR ViaSul
- ViaRio

Movilidad Urbana

- CCR Barcas
- CCR Metrô Bahia
- ViaMobilidade
- ViaQuatro

Empresas de Servicios

- CCR Actua
- CCR Engelog
- CCR EngelogTec
- SAMM

Aeropuertos

- BH Airport

Instituto CCR y + 3 oficinas corporativas



GASES INCLUIDOS

El inventario de emisiones del Grupo CCR considera todos los tipos de GEI establecidos por los Protocolos de Montreal y de Kioto, que entraron en vigor en los años 1989 y 2005, respectivamente.

PROTOCOLO DE KIOTO

CO₂, CH₄, N₂O, HFC-32, HFC-125, HFC-134, HFC-134a, HFC-143a, HFC-152a y HFC-227ea

PROTOCOLO DE MONTREAL

HCFC-22, HCFC-141b y HCFC-124

Fuentes emisoras en el inventario del Grupo CCR

ALCANCE 1

Son las emisiones generadas directamente por las operaciones de la compañía

- Consumo de combustibles en embarcaciones, vehículos de flota, generadores y compresores
- Consumo de gas licuado de petróleo (GLP) en refectorios
- Emisiones fugitivas en equipos de refrigeración y climatización
- Emisiones fugitivas en la recarga y adquisición de extintores
- Consumo de fertilizantes y abono
- Procesos de corte y soldadura
- Tratamiento de efluentes
- Supresión forestal

ALCANCE 2

Son las emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica adquirida de terceros

- Energía eléctrica suministrada por las distribuidoras locales, utilizada en el funcionamiento de las instalaciones y equipos

ALCANCE 3

Son las emisiones indirectas, generadas por la cadena de valor del Grupo CCR

- Producción de materiales, como cemento, acero, yeso y asfalto
- Importación de piezas y materiales
- Transporte de residuos sólidos
- Tratamiento de residuos y efluentes administrados por terceros
- Consumo de combustible de empresas subcontratadas
- Consumo de combustible de aeronaves en el aterrizaje, en el despegue y en la fase de vuelo en crucero
- Emisiones de la cadena de producción de los combustibles consumidos por el Grupo CCR
- Transporte subcontratado de colaboradores
- Energía eléctrica adquirida y transferida a terceros

Grupo CCR

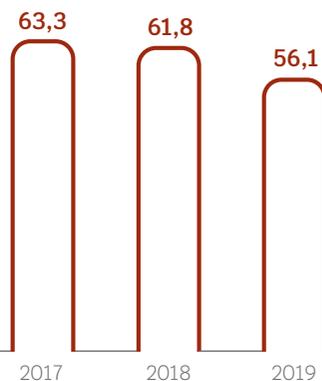
En el 2019, las emisiones totales de GEI del Grupo totalizaron 768,0 mil toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e), lo que representa una reducción del 2% con relación al 2018 y del 12% en la comparación con el 2017. Impactado por las operaciones en el segmento de aeropuertos, el alcance 3 (emisiones indirectas) tiene la mayor representatividad en el inventario, responsable del 89,3% del total de GEI emitido en el período. Enseguida están el alcance 1, responsable del 7,3% de las emisiones, y el alcance 2, que responde por el 3,4%.

Desde el 2017, la cantidad de GEI emitida en los alcances 1 y 3 ha sido reducida, incluso con el aumento del número de unidades cubiertas por el inventario y la inclusión de nuevas fuentes emisoras. En el alcance 2, referente a la adquisición de energía eléctrica de la red, el aumento en cada año refleja el crecimiento significativo del Grupo CCR en el segmento de movilidad urbana, con la conquista de nuevos negocios.

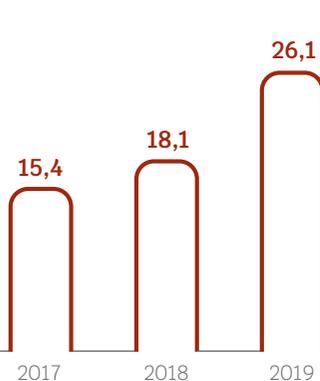
PRINCIPALES VARIACIONES

- ↓ **2% en las emisiones totales**, impulsada por la reducción de las emisiones directas (alcance 1)
- ↓ **9% en el alcance 1**, por la reducción en las emisiones relacionadas a los cambios en el uso del suelo
- ↑ **45% en el alcance 2**, por causa de la entrada en operación de nuevos activos de movilidad urbana
- ↓ **3% en el alcance 3**, reflejo de la reducción de las emisiones indirectas en BH Airport

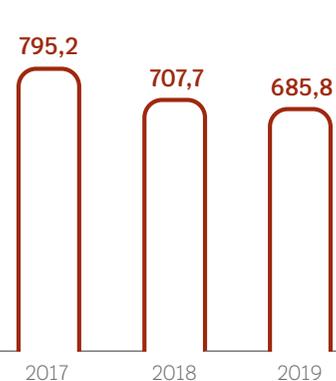
Evolución de las emisiones de alcance 1 del Grupo CCR (mil tCO₂e)



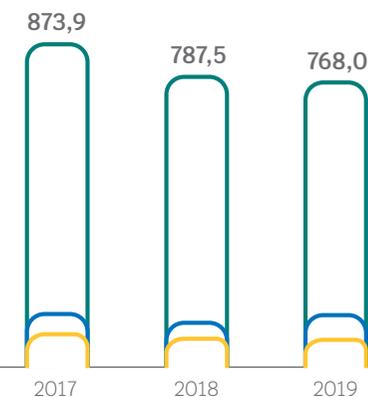
Evolución de las emisiones de alcance 2 del Grupo CCR (mil tCO₂e)



Evolución de las emisiones de alcance 3 del Grupo CCR (mil tCO₂e)



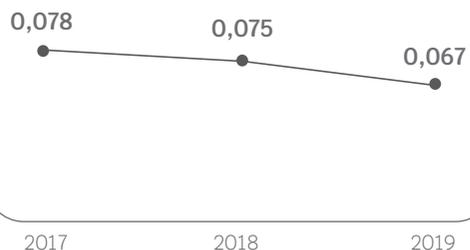
Evolución de las emisiones totales del Grupo CCR (mil tCO₂e)*



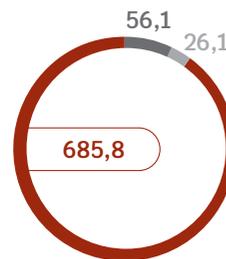
□ Autopistas □ Movilidad urbana □ Aeropuertos

*Las operaciones de servicios emitieron 1 mil tCO₂e en cada año (0,1% del total). Las autopistas responden anualmente por cerca del 11% del total, mientras los activos de movilidad urbana y BH Airport representan, respectivamente, 8% y 81% del total.

Intensidad de emisiones de GEI del Grupo CCR (tCO₂e para cada R\$ 1 mil de ingresos brutos)

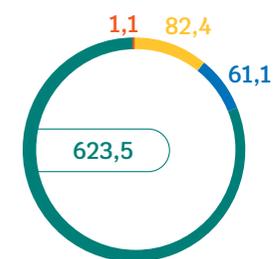


Emisiones del Grupo CCR en el 2019 por alcance (mil tCO₂e)



□ Alcance 1 □ Alcance 2 □ Alcance 3

Emisiones del Grupo CCR en el 2019 por modal (mil tCO₂e)



□ Autopistas □ Movilidad urbana
□ Aeropuertos □ Servicios

Emisiones del Grupo CCR por fuente emisora (tCO₂e)

	2019	2018	2017
Alcance 1			
Combustión móvil	47.077	43.049	46.692
Cambios en el uso del suelo	5.766	14.765	10.861
Emisiones fugitivas	1.796	2.315	3.654
Efluentes	778	960	890
Combustión estacionaria	720	674	1.155
Emisiones agrícolas	2	8	0
Alcance 2			
Adquisición de energía eléctrica	26.135	18.074	15.399
Alcance 3			
Otras emisiones de alcance 3 (no clasificables en las categorías 1 a la 15)	618.081	647.917	715.971
Bienes y servicios comprados	38.258	31.548	52.306
Actividades relacionadas con combustible y energía no incluidas en los alcances 1 y 2	20.276	19.069	16.935
Residuos generados en las operaciones	5.072	4.597	5.846
Traslado de colaboradores (casa-trabajo)	1.549	1.500	1.564
Viajes de negocios	1.235	1.768	1.393
Transporte y distribución (upstream)	903	840	713
Bienes arrendados (la compañía como arrendataria)	393	430	499

Autopistas

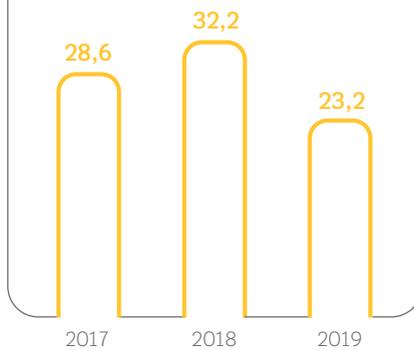
Impactos en el inventario

Las concesiones de autopistas representan el 11% de las emisiones totales del Grupo CCR, detrás solamente de las operaciones de BH Airport. En este modal, el alcance del inventario está aumentando en los últimos años, con la inclusión de ViaRio en el 2018 y de CCR ViaSul en el 2019. Incluso así, el volumen de emisiones ha disminuido en cada ciclo, reflejo de las iniciativas de optimización, principalmente en la flota. En el último período, las autopistas emitieron 82,4 mil tCO₂e (2% de reducción en la comparación anual). Además del consumo de combustibles, un factor importante para las emisiones de autopistas son las emisiones derivadas de cambios de uso del suelo. Ellas son causadas por incendios en el entorno de las vías y por las obras que causan supresión de la vegetación, que fueron menos intensas el año pasado.

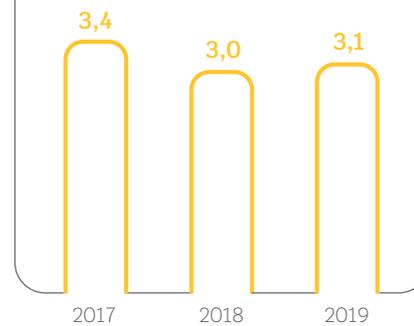
PRINCIPALES VARIACIONES

- ↓ **28% en el alcance 1**, por la disminución de obras que demandan supresión de la vegetación
- ↑ **2% en el alcance 2**, por la inclusión de CCR ViaSul
- ↑ **16% en el alcance 3**, por el aumento en la compra e insumos, principalmente para la implantación de CCR ViaSul
- ↓ **7% en la intensidad de emisiones**, por el efecto combinado del aumento del número de vehículos con la reducción del total de emisiones

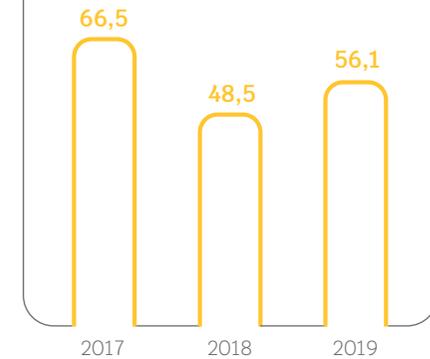
Evolución de las emisiones de alcance 1 de autopistas (mil tCO₂e)



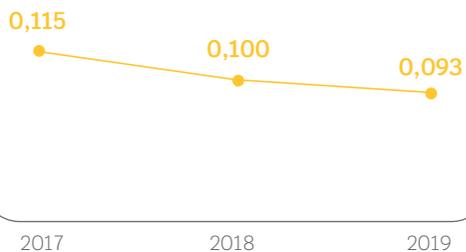
Evolución de las emisiones de alcance 2 de autopistas (mil tCO₂e)



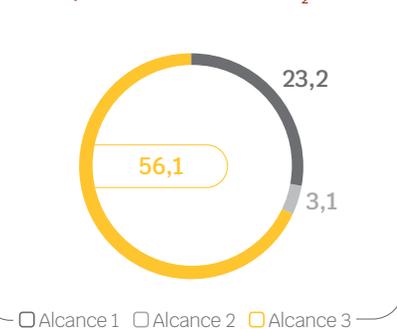
Evolución de las emisiones de alcance 3 de autopistas (mil tCO₂e)



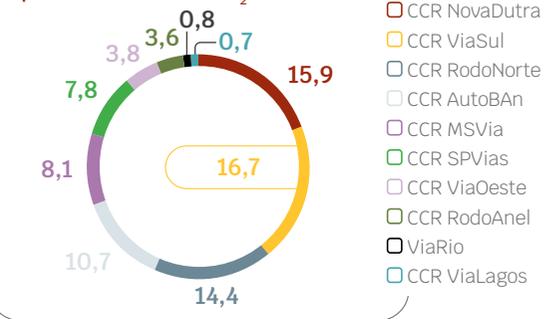
Intensidad de emisiones de GEI de autopistas (tCO₂e para cada mil vehículos equivalentes de tráfico)



Emisiones de autopistas en el 2019 por alcance (mil tCO₂e)



Emisiones de autopistas 2019 por unidad (mil tCO₂e)



Emisiones de autopistas por fuente emisora (tCO₂e)

	2019	2018	2017
Alcance 1			
Combustión móvil	16.224	16.105	17.594
Cambios en el uso del suelo	5.766	14.765	8.802
Combustión estacionaria	494	548	609
Emisiones fugitivas	420	561	1.379
Efluentes	263	257	243
Emisiones agrícolas	2	7	0
Alcance 2			
Adquisición de energía eléctrica	3.089	3.028	3.393
Alcance 3			
Bienes y servicios comprados	36.943	30.410	50.289
Actividades relacionadas con combustible y energía no incluidas en los alcances 1 y 2	14.088	13.657	11.215
Residuos generados en las operaciones	3.044	2.384	2.979
Traslado de colaboradores (casa-trabajo)	1.549	1.500	1.564
Transporte y distribución (upstream)	353	387	362
Viajes de negocios	147	118	104

Movilidad urbana

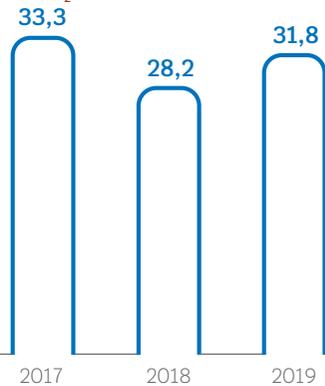
Impactos en el inventario

Compuesto por las unidades de metro – CCR Metro Bahía, Vía Cuatro y ViaMovilidad – y por CCR Barcas, este modal está ampliando su representatividad sobre las emisiones totales del Grupo CCR, en razón de la ampliación de las operaciones en los últimos años. En el 2019, los activos de movilidad urbana sumaron 61,1 mil tCO₂e y respondieron por el 8% de las emisiones del Grupo. Las principales fuentes de emisión están relacionadas a los consumos de energía eléctrica, que permiten el movimiento de los trenes y abastece las estaciones, y de combustibles, principalmente en CCR Barcas.

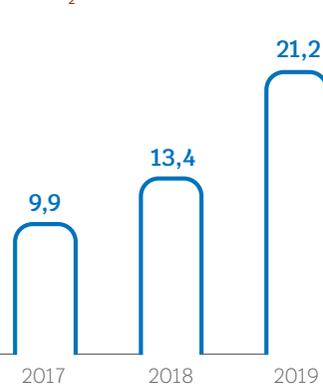
PRINCIPALES VARIACIONES

- ↑ **12% en el alcance 1**, por el aumento en el consumo de diésel marítimo derivado de la entrada en operación de una nueva embarcación en CCR Barcas
- ↑ **58% en el alcance 2**, por la expansión de la red del metro, principalmente la entrada en operación de ViaMovilidad en agosto del 2018
- ↑ **11% en el alcance 3**, reflejo de los impactos en la cadena de valor, con la mayor demanda por diésel marítimo e insumos

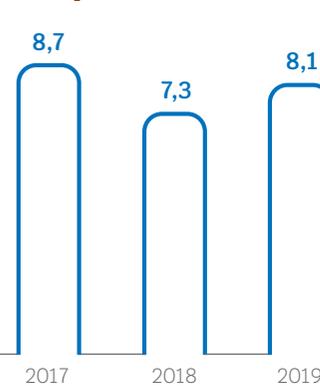
Evolución de las emisiones de alcance 1 de movilidad urbana (mil tCO₂e)



Evolución de las emisiones de alcance 2 de movilidad urbana (mil tCO₂e)



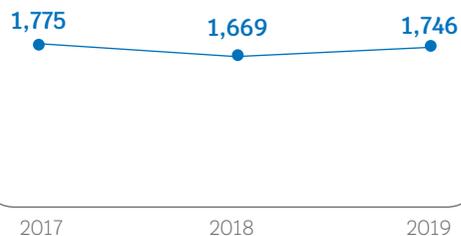
Evolución de las emisiones de alcance 3 de movilidad urbana (mil tCO₂e)



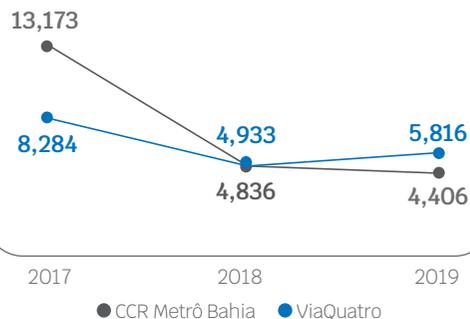
Emisiones de movilidad urbana en el 2019 por alcance (mil tCO₂e)



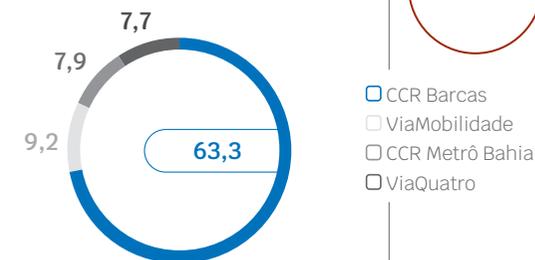
Intensidad de emisiones de GEI de CCR Barcas (tCO₂e para cada mil pasajeros transportados)



Intensidad de emisiones de GEI de las unidades de metro (gCO₂e por pasajero por km transportado)



Emisiones de movilidad urbana en el 2019 por unidad (mil tCO₂e)



Emisiones de movilidad urbana por fuente emisora (tCO₂e)

Alcance 1

	2019	2018	2017
Combustión móvil	30.436	26.541	28.678
Emisiones fugitivas	1.158	1.590	2.054
Combustión estacionaria	131	108	529
Efluentes	43	0	0
Emisiones agrícolas	0	1	0
Cambios en el uso del suelo	0	0	2.059

Alcance 2

Adquisición de energía eléctrica	21.206	13.399	9.931
----------------------------------	--------	--------	-------

Alcance 3

Actividades relacionadas con combustible y energía no incluidas en los alcances 1 y 2	5.993	5.229	5.534
Residuos generados en las operaciones	1.145	1.294	1.426
Transporte y distribución (upstream)	534	328	330
Bienes y servicios comprados	275	65	1.067
Viajes de negocios	116	339	355
Bienes arrendados (la compañía como arrendataria)	21	33	0
Traslado de colaboradores (casa-trabajo)	0	1	1

Aeropuertos

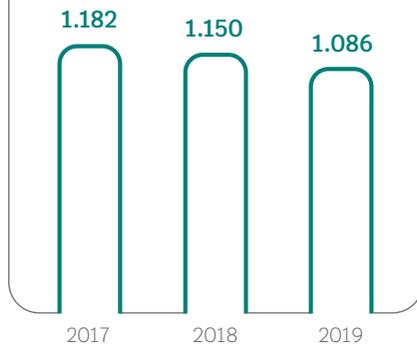
Impactos en el inventario

Representado por BH Airport, única operación en aeropuertos en Brasil, este modal fue responsable del 81% de las emisiones del Grupo CCR en el 2019, con 623,5 mil tCO₂e emitidas. De este total el 99% están relacionados al consumo de combustibles en los aterrizajes, despegues y vuelos de crucero de las aeronaves que transitan por el aeropuerto. Desconsiderando esta fuente de emisión, los impactos directos e indirectos de BH Airport sumaron el año pasado 5,4 mil tCO₂e, derivados principalmente de la adquisición de energía eléctrica y del tratamiento local de efluentes.

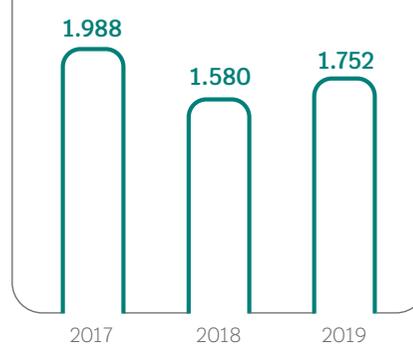
PRINCIPALES VARIACIONES

- ↓ **6% en el alcance 1**, por causa de aumentos de eficiencia en el tratamiento de efluentes
- ↑ **11% en el alcance 2**, por el aumento del consumo de energía eléctrica
- ↓ **5% en el alcance 3**, por la reducción del número de aterrizajes y despegues
- ↓ **9% en la intensidad de emisiones**, por el efecto combinado del aumento del número de pasajeros con la reducción del total de emisiones

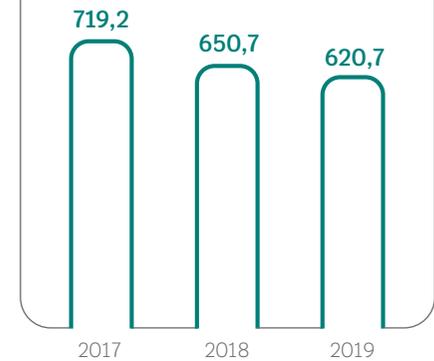
Evolución de las emisiones de alcance 1 de BH Airport (tCO₂e)



Evolución de las emisiones de alcance 2 de BH Airport (tCO₂e)



Evolución de las emisiones de alcance 3 de BH Airport (mil tCO₂e)



Pionera en Brasil,
BH Airport obtuvo el año
pasado la acreditación de
carbono Nivel 2 de Airport
Council International

Intensidad de emisiones
de GEI de BH Airport (tCO₂e por
pasajero transportado)



Emisiones de BH Airport por fuente emisora (tCO₂e)

	2019	2018	2017
Alcance 1			
Efluentes	472	703	647
Combustión móvil	303	277	309
Emisiones fugitivas	218	164	221
Combustión estacionaria	93	7	5
Emisiones agrícolas	0	0	0
Alcance 2			
Adquisición de energía eléctrica	1.752	1.580	1.988
Alcance 3			
Otras emisiones de alcance 3 (no clasificables en las categorías 1 a la 15)	618.081	647.917	715.971
Bienes y servicios comprados	1.040	1.073	951
Residuos generados en las operaciones	874	909	1.431
Bienes arrendados (la compañía como arrendataria)	372	398	499
Viajes de negocios	159	232	222
Actividades relacionadas con combustible y energía no incluidas en los alcances 1 y 2	107	75	78
Transporte y distribución (upstream)	17	126	21

Servicios

Impactos en el inventario

Formado por oficinas corporativas, este grupo de unidades tiene poca representatividad en el total de emisiones del Grupo CCR (0,1% en el 2019). Las emisiones en estas actividades están relacionadas principalmente a los viajes de negocios, por el traslado de colaboradores a las unidades operativas y en la prospección de negocios. En el 2019, totalizaron 1.114 tCO₂e, una reducción del 21% en relación con el año anterior.

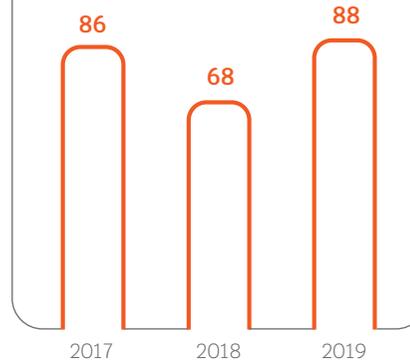
PRINCIPALES VARIACIONES

- ↓ **16% en el alcance 1**, por la disminución del consumo de combustibles
- ↑ **30% en el alcance 2**, por el aumento del consumo de energía eléctrica
- ↓ **24% en el alcance 3**, por la reducción de los viajes de negocios
- ↓ **18% en la intensidad de emisiones**, una vez que el cuadro funcional permaneció relativamente estable

Evolución de las emisiones de alcance 1 de servicios (tCO₂e)



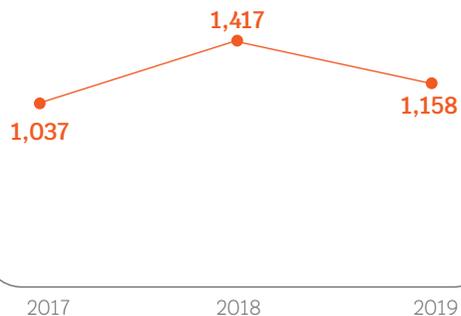
Evolución de las emisiones de alcance 2 de servicios (tCO₂e)



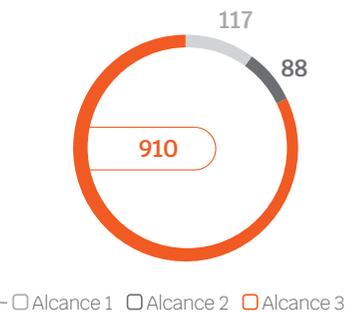
Evolución de las emisiones de alcance 3 de servicios (tCO₂e)



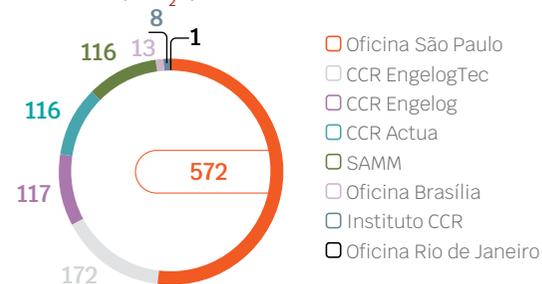
Intensidad de emisiones de GEI de servicios (tCO₂e por colaborador)



Emisiones de servicios en el 2019 por alcance (tCO₂e)



Emisiones de servicios en el 2019 por unidad (tCO₂e)



Emisiones de servicios por fuente emisora (tCO₂e)

Emisiones de servicios por fuente emisora (tCO ₂ e)	2019	2018	2017
Alcance 1			
Combustión móvil	114	127	112
Combustión estacionaria	3	12	12
Alcance 2			
Adquisición de energía eléctrica	88	68	86
Alcance 3			
Viajes de negocios	813	1.079	712
Actividades relacionadas con combustible y energía no incluidas en los alcances 1 y 2	89	109	108
Residuos generados en las operaciones	9	9	9

CRÉDITOS

Coordinación general

Equipo de Sostenibilidad y
Comunicación del Grupo CCR

Contenido, diseño e infografía

usina82

Fotos

Acervo CCR y Shutterstock

