

Estrategia Climática Ferroviaria 2018

Preparado por:
Ana Belén Peña Laseca
Jefa de Calidad, Cambio Climático y Medio Ambiente

ferrovial

INTRODUCCIÓN	03
---------------------	-----------

GOBERNANZA	05
-------------------	-----------

ESTRATEGIA	07
-------------------	-----------

Descripción de la compañía	08
Objetivos de Desarrollo Sostenible	10
Colaboración con Grupos de Interés	10
Reconocimientos	11

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	12
---	-----------

Task Force on Climate-Related Financial Disclosures	12
Shadow Carbon Pricing	15
Modelos de negocio sostenible	16
Movilidad sostenible	16
• Carbon Neutral Mobility	17
• Wondo, integración de servicios	17
• Coche autónomo	17
Economía circular	17
Eficiencia energética en edificación	18
Agua	19

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN	20
--	-----------

Metodología	21
Emisiones Gases Efecto Invernadero	26
Scope 1&2 (Términos absolutos)	26
Scope 1 (Términos absolutos)	27
Scope 2 (Términos absolutos)	28
Scope 1&2 en intensidad	29
Scope 1&2 por tipo GEI	30
Scope 1&2 por área de negocio	30
Scope 1&2 por país	30
Consumos energéticos asociados al Scope 1&2	31
Emisiones GEI. Scope 3	32
Emisiones “Biogenic” CO ₂	32
Objetivos de reducción (SBTi)	33
Evolución de emisiones Gases Efecto Invernadero	35
Evolución Scope 1&2	38
Evolución de Emisiones. Scope 3	38
Emisiones evitadas	40
Compensación de emisiones	44
Informe de verificación	45

CONCLUSIONES	47
---------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

Alineamiento con las recomendaciones del TCFD (TaskForce on Climate-related Financial Disclosure) y CDSB

Este informe incluye información relativa al gobierno, estrategia, gestión de riesgos y oportunidades, objetivos, métricas y evolución relacionados con el cambio climático, siguiendo así las recomendaciones del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) y Climate Disclosure Standards Board (CDSB).

Los datos de consumos y emisiones han sido verificados conforme a la norma ISAE 3410 “International Standard Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements” por PwC.

TCFD

● INTRODUCCIÓN ●

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferroviario

3

Ferrovial contribuye en la lucha contra el cambio climático, alineándose con el ODS 13 y alcanzando importantes logros de reducción de emisiones

En 2018, **Ferrovial participó en la COP 24** de Katowice (Polonia), la Cumbre sobre Cambio Climático de Naciones Unidas, en la que se puso énfasis en la necesidad de actuar de inmediato para no alcanzar un escenario irreversible en base a los resultados del avance del Informe de Evaluación del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático).

Este informe y otros estudios recientes ponen de relieve las evidencias ya existentes de los efectos del cambio climático y cómo se están superando los umbrales estimados, produciéndose determinados acontecimientos con mayor rapidez de la que se había estimado. Por ello, se están definiendo metas más ambiciosas a escala global y tomando **estrictas medidas para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 13, Acción por el Clima**, fijado por las Naciones Unidas en la Agenda 2030. Además, está dando lugar a una mayor movilización ciudadana que reclama una actuación urgente.

Ferrovial asume este compromiso global como propio y, desde hace años, trabaja por contribuir en la lucha contra el cambio climático. De este modo, se esfuerza por disminuir su huella de carbono progresivamente, fijando **objetivos de reducción de emisiones basados en la ciencia**, además de implantar medidas de adaptación a este fenómeno global. Asimismo, esta gestión climática le ha permitido detectar **nuevas oportunidades de negocio**.

En 2018, se ha alcanzado un importante logro, ya que **se han superado los objetivos de reducción de las emisiones** fija-



dos para este año, tanto en términos absolutos como relativos respecto al año base. El dato más relevante obtenido por Ferrovial, en este sentido, ha sido la **reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del Scope 1&2 en términos de intensidad en un 54%** desde 2009, cumpliendo con la hoja de ruta.

Asimismo, como aparece en el informe anual, Ferrovial está **alineado con las recomendaciones del Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)**, dándole importancia al análisis y cuantificación de los riesgos y las oportunidades relacionados con el cambio climático.

● INTRODUCCIÓN ●

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018 ferrovial

GO BER NANZA

La estrategia de cambio climático de Ferrovial forma parte de la política corporativa de la compañía y por ello se trata en las reuniones del Comité de Dirección y en el Consejo de Administración regularmente.

La forma de articular la estrategia a lo largo de toda la compañía es a través de Q&E Steering Committee dónde se debaten, toman decisiones, establecen los requisitos y revisan los resultados relacionadas con proyectos, iniciativas y prácticas en materia de cambio climático principalmente, así como la implementación de la política de Calidad y Medio Ambiente en toda la empresa. Además, las decisiones y acciones se derivan de la aplicación de la política de Responsabilidad Corporativa que está determinada por el Consejo de Administración. En el proceso de toma de decisiones se tienen en cuenta aspectos como nueva legislación emergente relacionada con cambio climático, necesidades técnicas de respuesta a los nuevos retos legislativos y tendencias en los países en los que opera Ferrovial, así como recomendaciones de los organismos gubernamentales y organizaciones, el compromiso de reducción de emisiones, implantación de medidas de mitigación, riesgos y oportunidades, evolución indicadores medioambiental, entre otras, etc.

INTRODUCCIÓN

● GOBERNANZA ●

ESTRATEGIA

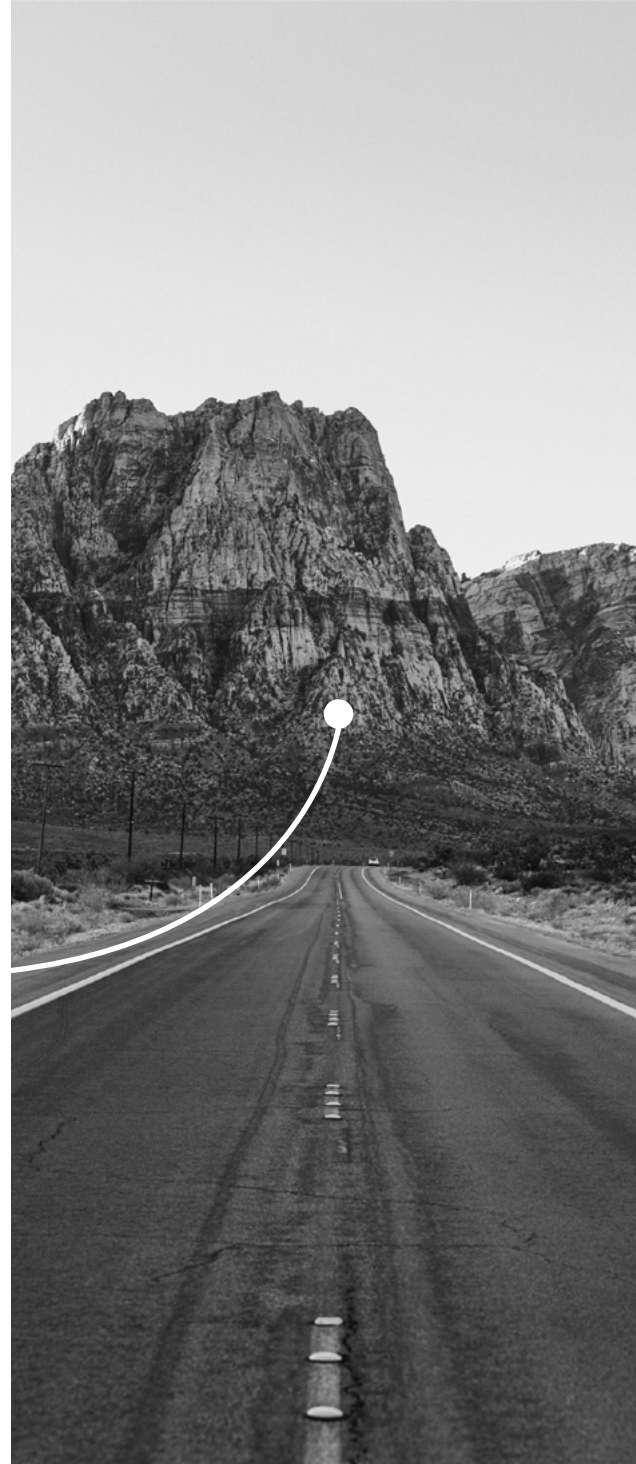
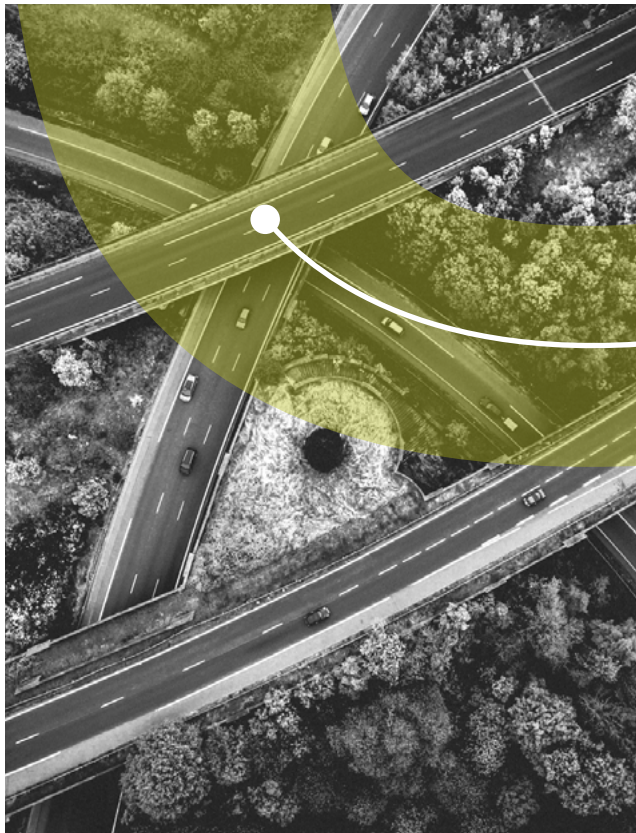
GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Q&E Steering Committee se encarga de la política de Calidad y Medio Ambiente en toda la empresa

Las reuniones del comité tienen una frecuencia mínima trimestral

El **Q&E Steering Committee** está integrado por directores de los departamentos de Calidad y Medio Ambiente de todos los negocios de Ferrovial y representantes del Comité de Dirección de los negocios. El Comité, que se reúne trimestralmente y si fuera necesario podría reunirse con mayor frecuencia, tiene como misión establecer objetivos medioambientales.



INTRODUCCIÓN

● GOBERNANZA ●

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

ES TRA TEGIA

Ferrovial es uno de los principales operadores globales de infraestructuras y gestores de servicios a ciudades. Su modelo de negocio se centra en el desarrollo del ciclo completo de las infraestructuras: diseño, financiación, construcción, operación y mantenimiento.

La estrategia climática está integrada en la estrategia de la compañía y el cambio climático se trata de forma transversal en todas las áreas, actividades y departamentos. La visión es mejorar el futuro mediante el desarrollo y la operación de infraestructuras y ciudades sostenibles, con el compromiso de mantener los más altos niveles de seguridad, excelencia operativa e innovación. Se persigue crear valor para la sociedad y para los clientes, inversores y empleados.

La tendencia global hacia una economía baja en emisiones está dirigiendo la inversión y la financiación hacia negocios que ayuden a combatir el cambio climático y cumplir con los objetivos del Acuerdo de París. Los compromisos adoptados por la compañía generan nuevas oportunidades en materia de infraestructuras sostenibles, movilidad de personas, eficiencia energética,

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

● ESTRATEGIA ●

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

Ferrovial ha sido premiada un año más por Carbon Disclosure Project (CDP), al ser incluida en la categoría de Leadership “CDP Climate A List” en la edición de Climate Change

gestión del agua, la gestión integral de ciudades, el uso de energías renovables en detrimento de los combustibles fósiles y la conservación de la biodiversidad. Éstos son elementos indispensables para afrontar el compromiso medioambiental de reducir las emisiones propias y las de clientes y usuarios de productos y servicios sin olvidar la adaptación a los efectos del cambio climático.

En este sentido, Ferrovial se convierte en un socio estratégico en la consecución de los objetivos de mitigación de emisiones y adaptación a los efectos del cambio climático aportando soluciones a través de sus **modelos de negocio “low carbon”**.

Ferrovial ha sido premiada un año más por Carbon Disclosure Project (CDP), al ser incluida en la categoría de **Leadership “CDP Climate A List”** en la edición de Climate Change.

Descripción de la compañía

Desde su fundación en 1952, Ferrovial es un referente mundial en el sector de las infraestructuras y los servicios, ámbito en el que desarrolla soluciones marcadas por la **innovación** y la **sostenibilidad**.

Las actividades de Ferrovial se desarrollan a través de **cuatro líneas de negocio**:

- **Autopistas:** promoción, inversión y operación de autopistas y otras infraestructuras.

- **Servicios:** prestación eficiente de servicios urbanos y medioambientales y el mantenimiento de infraestructuras e instalaciones.
- **Construcción:** diseño y construcción de infraestructuras en los ámbitos de la obra civil, la edificación y la construcción industrial.
- **Aeropuertos:** inversión y operación de aeropuertos.



Cintra contribuye a reducir el déficit existente de inversión en infraestructuras, principalmente en entornos urbanos cada vez más congestionados, a través de modelos concesionales con financiación 100% privada. Apuesta por proyectos tecnológicamente innovadores y con altos estándares de calidad que ofrecen soluciones sostenibles que mejoran la congestión en grandes urbes, reducen la contaminación, elevan la satisfacción de los usuarios y contribuyen sustancialmente a la mejor calidad de vida de las personas. Para conocer mejor los problemas de congestión y el comportamiento de los conductores se utilizan técnicas de **Big Data**.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

● ESTRATEGIA ●

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial



Servicios

Ferrovial Servicios es una de las mayores y más diversificadas compañías multinacionales de **servicios para infraestructuras y ciudades**. Ofrece soluciones de última generación en consultoría, tratamiento de residuos, eficiencia energética, mantenimiento de infraestructuras de transporte o movilidad urbana. La diferenciación se basa en un diseño de soluciones innovadoras, así como la excelencia operativa en su prestación. Esto se consigue por medio de la colaboración de clientes (públicos y privados) y la visión integral del ciclo de vida. Esta propuesta encaja con la creciente demanda de infraestructuras y ciudades más eficientes y sostenibles.

El área de servicios se encuentra representada por:

- **Amey**, presente en Reino Unido.
- **Broadspectrum**, presente en Australia y Nueva Zelanda.
- **Ferrovial Servicios**, presente en España, Portugal, Chile, Estados Unidos, Canadá y Polonia.



Construcción

Ferrovial Agroman es la unidad que desarrolla las **actividades de construcción** de obra civil, edificación y obra industrial. Es reconocida a nivel internacional por su capacidad de diseño y construcción de obras singulares de todo tipo, principalmente de grandes infraestructuras de transporte.

Los proyectos que desarrolla Ferrovial Agroman contribuyen a mitigar los impactos del cambio climático mediante infraestructuras y edificios sostenibles y la gestión de residuos en base al modelo de economía circular.

El área de construcción se encuentra representada por:

- **Ferrovial Agroman**, presente en España y a nivel internacional concentra su actividad en proyectos complejos en países con economías estables y que apuestan por modernizar sus infraestructuras.
- **Budimex**, presente en Polonia.
- **Webber**, en Estados Unidos.

Dentro de esta división referente a los proyectos de construcción se encuentra **Cadagua**, especialista en el diseño, construcción y explotación de todo tipo de plantas de tratamiento de agua.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

● ESTRATEGIA ●

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

Ferrovial se anticipa al futuro de la agenda económica y ambiental para los horizontes 2030 y 2050



Aeropuertos

En la actualidad Ferrovial es inversor, sin control operacional, de los aeropuertos británicos de: Heathrow, Southampton, Glasgow y Aberdeen.

A través de su filial **Transchile Charrúa Transmisión**, posee el 100% de la propiedad de una línea de transmisión eléctrica en Chile.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Ferrovial, miembro del grupo asesor del sector privado del PNUD (Programa de Desarrollo de Naciones Unidas) para los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), se centra en el 6, 9 y 11, sin desdeñar el resto. **Sostenibilidad y responsabilidad** son clave en su actividad, respaldada por los índices más exigentes del mundo en la materia.

El apoyo al Pacto Mundial y los esfuerzos por combatir el cambio climático son reflejo de la vinculación con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS), misión intergeneracional por la conservación del planeta.

Colaboración con Grupos de Interés

A través de la participación de Ferrovial en los grupos de influencia a nivel europeo, la compañía se anticipa al futuro de la agenda económica y ambiental para los horizontes 2030 y 2050. Entre otros, destacan el Corporate Leaders Group (University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership) y el EU Green Growth Group, plataforma formada por representantes del mundo empresarial, miembros del parlamento europeo, gobiernos y comisarios.

En el ámbito de la innovación climática, **desde 2017 Ferrovial es co-partner del Climate-KIC**, la mayor iniciativa europea centrada en mitigación y adaptación al cambio climático. Además, **Ferrovial preside en España el Grupo Español de Crecimiento Verde**, que fomenta la colaboración público-privada para avanzar en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, la descarbonización de la economía y el fomento de la economía circular. Durante 2018 se firmó, junto a otras 35 empresas españolas, manifiesto para activar la transición energética y se organizó la jornada “Oportunidades de la transición energética para la economía española y europea” en colaboración con la European Alliance to Save Energy.

La compañía también es miembro de la Fundación Empresa y Clima, aliado estratégico en la Comunidad #PorElClima, impulsora de la Plataforma Española de Acción Climática de colaboración

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

● ESTRATEGIA ●

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

10

público-privada, y miembro observador de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), y participante del Clúster de Cambio Climático promovido por Forética.

En cuanto a la cadena de valor, la empresa mantiene una relación fluida con la Fundación Empresa y Clima con el objetivo de sensibilizar en los aspectos medioambientales y de este modo actuar como palanca de cambio hacia una economía baja en emisiones. En este aspecto los proveedores energéticos y los acuerdos en la compra de electricidad renovable tendrán una gran repercusión tanto en la hoja de ruta de la compañía a nivel global. Además, se les considera como socios estratégicos en ciertas iniciativas.

En definitiva, los grupos de interés anteriormente nombrados son considerados socios estratégicos en varias iniciativas de carácter medioambiental.

Reconocimientos

Ferrovial mantiene una relación fluida y proactiva con analistas e inversores, anticipando sus expectativas y respondiendo a los asuntos claves de la Agenda Global para el Desarrollo Sostenible.

En 2018 la estrategia climática de Ferrovial ha sido premiada un año más por Carbon Disclosure Project (CDP) al ser incluida en la categoría de Leadership Climate A list, en la que lleva presente desde 2010. Además, está presente en el índice DJSI durante 17 años consecutivos, en el índice FTSE4Good durante 15 años y desde 2018 es miembro de VIGEO, al tiempo que conserva una calificación AAA en MSCI.



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

● ESTRATEGIA ●

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

GESTIÓN DE RIES- GOS Y OPORTU- NIDADES

Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

Durante 2018 se ha llevado a cabo una revisión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático a nivel mundial en todas las áreas de negocio de la compañía, siguiendo las recomendaciones del Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD). Cabe destacar que Ferrovial ha sido una de las primeras empresas en implementar las recomendaciones de TCFD, que se consideran como un punto de inflexión que acelerará la economía baja en emisiones.

En este sentido, el análisis realizado ha considerado tres escenarios diferentes en función del grado de implementación de políticas frente al cambio climático:

CURRENT POLICIES SCENARIO (CPS): Considera el impacto de aquellas políticas y medidas que están firmemente consagradas en la actualidad. Este escenario supondría un aumento de la temperatura global de +3-4 °C a 2.100.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
● RIESGOS Y ●
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

12

THE NEW POLICIES SCENARIO (NPS): No sólo incorpora el anuncio de las políticas y medidas anunciadas si no también los efectos de la implantación de las mismas. Este escenario supondría un aumento de la temperatura global de +2-3°C a 2.100.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT SCENARIO (SDS): Este escenario es consistente con la dirección necesaria de descarbonización de la economía para alcanzar el Acuerdo de París. Incluye un pico en las emisiones que será alcanzado lo antes posible seguido de un descenso. Se considera un incremento de las temperaturas con respecto a niveles preindustriales de 2°C o menos.

Tras la revisión se concluye que los **riesgos a corto, medio y largo plazo** para Ferrovial son:

RIESGOS DE TRANSICIÓN:

Aumento de coste operacional por aumento de precios de las materias primas, aumento de tasas a los combustibles fósiles, pago por las emisiones producidas o incorporación de alguna actividad dentro del mercado de derechos de emisión. Aspectos tales como las restricciones de política sobre las emisiones, imposición de impuestos sobre el carbono, restricciones de agua, restricciones o incentivos al uso de la tierra y cambios en la demanda y oferta de servicios o interrupción de las operaciones son consideradas.



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

● GESTIÓN DE
RIESGOS Y ●
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

Ferrovial está implantando modelos de negocio de servicios que ayudan a reducir consumos energéticos, emisiones y suponen un gran ahorro económico de gestión

162.000
usuarios

En 2018 se alcanzaron 162.000 usuarios en el servicio de carsharing de Zity



RIESGOS FÍSICOS:

Daños físicos de las infraestructuras y parada temporal de la actividad, disminución de productividad en condiciones climáticas extremas, aumento de la prima de riesgo o retraso de la entrega de los servicios y productos son algunos de los riesgos identificados.

La probabilidad de ocurrencia de los riesgos físicos y el impacto financiero es más alto en el escenario CPS y va disminuyendo cuando se desplaza hacia el más sostenible SDS. Sin embargo, la evolución de los riesgos de transición es inversa. Asociados a los riesgos hay medidas de gestión y reducción de los mismos. La contratación de seguros de riesgos forma parte de estas medidas.



Las oportunidades de negocio detectadas están relacionadas con la oferta de soluciones en:



Materia de agua

Los problemas relacionados con la calidad y cantidad (exceso y defecto) del agua y la inversión requerida para dar respuesta a los mismos se van a acelerar. En este aspecto, Ferrovial puede aportar soluciones innovadoras como gestores de plantas de tratamiento de agua y como empresa constructora para **adaptar las infraestructuras y hacerlas más resistentes**.



Eficiencia energética y movilidad urbana

Las necesidades de las ciudades suponen un gran reto de gestión que requerirá de soluciones innovadoras y eficientes. Ferrovial está implantando modelos de negocio de servicios que ayudan a **reducir consumos energéticos, emisiones** y suponen un gran ahorro económico de gestión. En 2018 se alcanzaron 162.000 usuarios en el servicio de carsharing de Zity. Se han recorrido 9,5 millones de km durante el año. Contratos de eficiencia energética en edificios o iluminación, optimización de rutas de recogida de residuos, valorización o aumento en la captación de biogás de vertederos son otros ejemplos.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

● GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES ●

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

Bajo el programa “Ferrovial, Capital Natural”, la compañía desarrolla diferentes proyectos relacionados con la biodiversidad



Economía circular

Ferrovial Servicios ha desarrollado el proyecto denominado **Zero Waste to Landfill**, iniciativa que ha conseguido que ningún residuo generado en una planta acabe en el vertedero y por lo tanto pueda tener una segunda vida. Se ha conseguido evitar el envío a vertedero de más de 15.000 toneladas.

Shadow Carbon Pricing

Ferrovial ha desarrollado una herramienta para cuantificar el riesgo climático de sus inversiones más relevantes en la modalidad “shadow pricing” con el objetivo de acelerar a modelos de negocio descarbonizados.

Precio del carbono

Horizonte de tiempo 		Geografías 	Tipo de proyecto 
2020	2030	Australia Brasil Canadá Chile Alemania Irlanda México Oriente Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Aeropuertos • Autopistas • Gestión de residuos • Gestión de agua • Activos de energía (gas natural)
2040	2050	Perú Polonia Portugal España Reino Unido USA (general) USA (California)	

La media aproximada del precio del carbón en el futuro

2030	2040	2050
66€	79€	134€



Conservación de la biodiversidad

Bajo el programa “Ferrovial, Capital Natural”, la compañía desarrolla diferentes proyectos relacionados con la biodiversidad, con el objetivo de alcanzar la pérdida neta cero de biodiversidad en sus proyectos.

Esta herramienta, considera **precios variables de la tonelada de carbono para diferentes horizontes** temporales, geografías y tipos de proyecto, cuantificando el riesgo económico potencial existente en los proyectos en los que se decida aplicar la herramienta.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

Ferrovial trabaja aportando soluciones en campos como el de la movilidad sostenible y la economía circular

Modelos de negocio sostenible

Tras la ratificación del Acuerdo de París en 2015, las políticas llevan una clara tendencia a negocios que ayuden a promover una **descarbonización de la economía** y para poder cumplir con los objetivos de mitigación y adaptación hacia la movilidad de una economía baja en emisiones.

Desde hace años Ferrovial trabaja en esta línea aportando soluciones en campos como el de la movilidad sostenible, economía circular, la promoción del uso de energía procedente de fuentes renovables frente al uso de productos petrolíferos, eficiencia energética, mejora de la calidad y optimización del uso del recurso agua, biodiversidad y adaptación de las infraestructuras.

La gran mayoría de estas soluciones hacen referencia a las ciudades dónde se concentra más de la mitad de la población mundial. En 2050, habrá más habitantes en las ciudades que en todo el planeta a principios de siglo que demandan servicios y supondrá un gran reto en su gestión. En la actualidad se responsabiliza del 60% de las emisiones globales.

Movilidad sostenible

En el futuro la **conducción autónoma**, la **infraestructura conectada**, el **uso compartido de vehículos** y la **electrificación** afectarán tanto a las infraestructuras de transporte como a los servicios de movilidad, abriendo nuevas oportunidades de negocio.



Carbon Neutral Mobility

En Estados Unidos, Cintra opera desde hace años **la autopista NTE, la primera denominada como “carbon neutral”**. Basada en peajes sin barrera y con tarifa dinámica, garantiza la velocidad y seguridad de los conductores y mejora la calidad del aire del corredor. Esta alternativa añade una solución a la congestión de tráfico de las vías previamente existentes. El estudio de comparación de escenarios “el antes (vía previamente existente)” y “el después (vía existente y NTE)” concluye que el nuevo escenario es menor emisor en su conjunto al reducir las emisiones procedentes de la congestión en el conjunto del corredor.

La transformación de la movilidad urbana abre oportunidades a Ferrovial para impulsar nuevos modelos de negocio, intensivos en tecnología e interacción con el ciudadano, que mejoran la eficiencia y la sostenibilidad de las ciudades. En esta línea se ha lanzado **Zity**, el servicio de “carsharing” de 5 plazas y 100% eléctricos, con una flota inicial de 500 vehículos en Madrid recargados en su totalidad **con energía renovable y cero emisiones**.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

● GESTIÓN DE
RIESGOS Y ●
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

16

Wondo, integración de servicios

Wondo es la nueva start-up de Ferrovial dedicada a **facilitar el acceso a los ciudadanos a los principales servicios de movilidad urbana** en Madrid. La aplicación permite al usuario seleccionar, comparar y planificar la mejor ruta por la ciudad, encontrar motos, bicis y coches compartidos cercanos y contratar taxis compartidos. La plataforma móvil integra, en un único sitio, los distintos tipos de servicios de carsharing, motosharing, BiciMAD, patinetes eléctricos y ridesharing (rutas compartidas) en taxi y compañías de autobuses de transporte discrecional de la Comunidad Autónoma de Madrid, así como todo el transporte público (información de autobuses, metro y cercanías). En definitiva, Wondo ofrece la posibilidad de transportarse de forma cómoda, eficiente y sostenible.

Coche autónomo

Cintra trabaja en diferentes proyectos sobre el coche autónomo y coche en diferentes áreas: la compañía analiza la tecnología necesaria para permitir a los coches conectados y autónomos circular por las autopistas. Se estudia el impacto en el tráfico durante el periodo de convivencia entre vehículos convencionales y autónomos y se analiza el impacto en el negocio de autopistas de la evolución del uso de otros modos de transporte como los vehículos de alta ocupación, los servicios de coche compartido o los nuevos servicios de transporte de pasajeros.

En esta línea Cintra ha trabajado con el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) en el proyecto **Viriato**. En un

futuro próximo, el vehículo autónomo incorporará múltiples sensores que serán sus ojos cuando circule, lo que mejorará la seguridad en las autopistas.

Además, Cintra colabora en otros proyectos de investigación con el MIT, con el Center for Transportation Research de la Universidad de Texas (Austin) y con la Universidad Politécnica de Madrid para anticipar los impactos en la movilidad y la congestión de tendencias actuales como la **economía colaborativa**, **nuevas tecnologías** (coches autónomos) y **cambios en el comportamiento social**.

Economía circular

Se considera, que la economía circular es un elemento importante como nuevo modelo económico en la lucha contra el cambio climático. Ferrovial ha apoyado el **Pacto por la Economía Circular** promovido por los Ministerios de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de Economía, Industria y Competitividad en el que se promueve la reducción del uso de recursos naturales no renovables, la reutilización de los residuos como materias primas, el reciclaje, la incorporación de criterios de ecodiseño y la sensibilización de la ciudadanía principalmente. Ferrovial trabaja en la incorporación de estos principios en todos sus procesos, productos y servicios. Algunos ejemplos son el proyecto; **Zero Waste to Landfill**, desarrollado con Ford, que reduce a cero los residuos enviados a vertedero; Uso del biometano como combustible renovable; **Desarrollo de pavimentos de larga duración**, a través de la mejora de los betunes y ligantes asfálticos; obtención de fibras recicladas procedentes de

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

● GESTIÓN DE
RIESGOS Y ●
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

17

Ferrovial busca mejorar la eficiencia energética de los edificios

8

edificios

Durante el 2018 se finalizaron 8 edificios con Certificaciones LEED

17

contratos

Durante el 2018 se hicieron 17 contratos con certificación energética

residuos de materiales de construcción a través del **Proyecto HorBran** que fomenta el uso de materiales reciclados en construcción y la obtención de biopolímeros plásticos de origen renovable a partir de los lodos procedentes del tratamiento de aguas residuales, en el marco del **proyecto DEMO B-PLAS**.

Eficiencia energética en edificación

Ferrovial busca **mejorar la eficiencia energética de los edificios** tanto en las fases de diseño y construcción como en la gestión y mantenimiento de los mismos.

Aplicando criterios de **diseño bioclimático**, así como técnicas y materiales innovadores en los que trabajamos de forma continua para ofrecer soluciones innovadoras y diferenciadoras a sus clientes.

Se consideran aspectos como la **ubicación física y orientación del edificio** para permitir una ventilación cruzada; climatización con **suelo radiante y uso de la geotermia** de baja entalpía para la calefacción; sistemas de reutilización de aguas grises de lavabos y duchas; empleo de **hormigón reciclado** en toda la estructura abogando por materiales sostenibles al aprovechar un residuo inerte y evitando la extracción de nuevos áridos de canteras o cauces; **sistema separativo de redes de saneamiento**, además de la recogida y reutilización de aguas de lluvia mediante aljibe; plantaciones de **vegetales de baja demanda de agua**; preinstalación de **puntos de recarga para coches eléctricos** en los garajes o uso de luces LED y bombillas de bajo consumo.

Un claro ejemplo es **El Hospital Fraternidad - Muprespa Habana**. Las distintas medidas implantadas en su construcción permiten un ahorro económico en gasto energético del 43% respecto un edificio de referencia similar. Este hospital aspira a ser uno de los cuatro hospitales certificados LEED Platino en el mundo.

Durante 2018 se finalizaron 8 edificios con **Certificaciones LEED (5), BREEAM (2) y CES (1)** y 17 contratos con certificación energética A (5) o B (12).



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

● GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES ●

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

18

CONTRIBUCIÓN POSITIVA

La actividad de tratamiento de agua junto con los proyectos de acción social ayudan a compensar el impacto del consumo de agua y vertidos de las unidades de negocio

Agua

Conscientes de que el agua ha sido identificado como uno de los tres retos más importantes a nivel mundial por el World Economic Forum, Ferrovial a través de su filial Cadagua, empresa líder en el sector de tratamiento de agua, ayuda a **compensar los efectos que el cambio climático tendrá sobre el recurso hídrico**.

Además, para **cuantificar el impacto que la compañía ocasiona**, se ha desarrollado una metodología teniendo en cuenta aspectos tales como la fuente de procedencia del agua, el estrés hídrico del país y la calidad del agua y de los vertidos.

La metodología se compone de tres índices:



BWI Índice de Agua de los Negocios (Business Water Index – BWI)

El Índice de Agua de los Negocios (BWI) se define como la **huella hídrica relacionada con el consumo de agua y su vertido** llevado a cabo en las actividades desarrolladas por cada uno de los negocios de Ferrovial.

WTI Índice de Tratamiento de Agua (Water Treatment Index – WTI)

El Índice de Tratamiento de Agua (WTI) se define como el **impacto que en la huella hídrica de Ferrovial tienen los procesos de tratamiento de agua** realizados en las plantas de tratamiento de Cadagua y las plantas de tratamiento de lixiviados en vertederos de Ferrovial Servicios y Amey.

WAI Índice de Acceso al Agua (Water Access Index – WAI)

El Índice de Acceso al Agua (WAI) se define como el **impacto que en la huella hídrica de Ferrovial tienen los proyectos de abastecimiento de agua** a comunidades situadas en países en vías de desarrollo que se llevan a cabo dentro de los proyectos de Acción Social en los que participa la compañía.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

● GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES ●

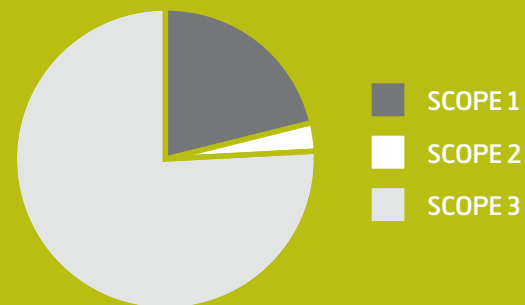
MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Emisiones de gases de efecto invernadero 2018 (Scope 1&2&3)

En términos absolutos, por tipo de fuente



798.175 Scope 1 (tCO₂eq)

287.278
Estacionarias

307.211
Móviles

203.549
Difusas

123.036 Scope 2 (tCO₂eq)

2.849.059 Scope 3 (tCO₂eq)

566.067
Investment

587.563
Use of sold
product

489.189
Purchased,
goods and
services

1.206.240
Others

*Información verificada conforme a ISAE 3410

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferroviario

20

Ferrovial mide desde 2009 el 100% de las emisiones de gases de efecto invernadero originadas por sus actividades en todo el mundo

Metodología

Ferrovial mide desde 2009 el 100% de las emisiones de gases de efecto invernadero originadas por sus actividades en todo el mundo. La metodología de cálculo está basada principalmente en GHG Protocol (WRI&WBCSD) por ser la más aceptada internacionalmente, manteniendo además la conformidad con la ISO14064-1. Sin embargo, se han utilizado otras metodologías para tener en cuenta aspectos específicos del negocio, por ejemplo la metodología DEFRA y DECC para

las operaciones en Reino Unido, y la metodología EPER para la estimación de las emisiones difusas de vertederos.

Para el cálculo se considera el control operacional como límite organizacional. Bajo este enfoque una empresa contabiliza las emisiones de aquellas fuentes sobre las que tiene autoridad plena para introducir e implementar sus políticas operativas, con independencia de su participación accionarial en la sociedad.

Las emisiones GEI que se generan en las actividades de Ferrovial se clasifican en:

<p>EMISIONES DIRECTAS SCOPE 1</p>	<p>Principalmente proceden de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combustión de combustibles En equipos estacionarios (calderas, hornos, turbinas...) para producir electricidad, calor o vapor. Combustión de combustibles en vehículos que son propiedad o están controlados por la empresa. • Emisiones difusas Emisiones no asociadas a un foco emisor determinado, tales como las emisiones de biogás procedentes de vertedero. • Emisiones canalizadas Emisiones de gases de efecto invernadero a través de un foco, excluidas las que proceden de combustión de combustibles. • Emisiones fugitivas Refrigerantes.
<p>Son emisiones de fuentes que son propiedad o están controladas por la empresa</p>	
<p>EMISIONES INDIRECTAS SCOPE 2</p>	<p>Son emisiones consecuencia del consumo de electricidad comprada a otras empresas que la producen o controlan. Se ha seguido “GHG Protocol Scope 2 Guidance” publicada en enero del 2015 y el método de market based para calcular las emisiones del Scope 2.</p>

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

Ferrovial calcula las emisiones de Scope 3 siguiendo las pautas recogidas en el Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard

EMISIONES INDIRECTAS SCOPE 3

Ferrovial calcula la totalidad de las emisiones de Scope 3 siguiendo las pautas recogidas en el Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard publicado por GHG Protocol Initiative, el WRI y el WBCSD.

En paralelo se ha desarrollado una metodología específica de reporting y cálculo de las emisiones del Scope 3 que ha sido recogida en una instrucción técnica. Ferrovial calcula 11 de las 15 categorías recogidas en el documento Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. Las restantes categorías no aplican a la actividad de Ferrovial:

- **Downstream transportation and distribution** | Ferrovial no vende productos que sean transportados o almacenados.

- **Processing of sold products** | Ferrovial no tiene productos que vayan a ser transformados o incluidos en otro proceso para la obtención de otro producto.
- **Downstream leased assets** | Ferrovial no dispone de activos que alquile a otras empresas.
- **Franchises** | Ferrovial no actúa como franquiciador.

A continuación, se detallan las actividades, productos y servicios, con respecto a las cuáles se ha calculado el Scope 3:

Purchased goods and services

En este apartado se incluyen las emisiones relacionadas con los materiales comprados por Ferrovial que han sido utilizados en productos o servicios que la empresa ofrece. Incluye las **emisiones procedentes de las distintas fases del ciclo de vida**: extracción, procesamiento previo y fabricación. Excluye la fase de uso y transporte. En esta categoría se han considerado los materiales más relevantes desde el punto de vista medioambiental y de volumen de compra como el papel, madera, agua, hormigón, asfalto y aglomerado asfáltico.

La metodología consiste en aplicar un factor de conversión específico de Defra a la cantidad comprada de estos materiales.

Capital goods

Esta categoría incluye todas las **emisiones aguas arriba** (es decir, de la cuna a la puerta) de la producción de bienes de equipo comprados o adquiridos por la compañía en el año.

La metodología consiste en aplicar un factor de conversión específico de Defra a la cantidad invertida en equipos, maquinaria, proyectos de construcción y equipos y mobiliario de oficina.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

Fuel and energy related activities (not included in Scope 1 or 2)

Dentro de este apartado se considera la **energía que es necesaria para producir los combustibles y la electricidad** que la empresa consume, así como las pérdidas de la electricidad en el transporte y distribución.

Para calcular las emisiones correspondientes a los **combustibles** (gasolina, gasóleo, gas natural, propano, LPG, etc.) y **electricidad** comprados se aplica unos factores de conversión, según la fuente “Well-to-tank” de Defra. En cuanto a la **pérdida de la electricidad por el transporte** el factor de conversión aplicado es específico para cada país y proviene de la Agencia Internacional de la Energía.

Upstream transportation and distribution

Incluye las **emisiones procedentes del transporte y la distribución** de los productos reportados en la categoría de Purchased good and services. Para el cálculo se utiliza la hoja del GHG Protocol.

La información requerida para calcular esta categoría es:

- **Cantidad de los productos** y materiales más relevantes desde el punto de vista medioambiental.
- **Origen** de los materiales y cantidad comprada en cada país.

- **Tipo de transporte** utilizado.

- **Distancia.**

Waste generated in operations

Las emisiones en este apartado están **relacionadas con los residuos generados** por la actividad de la empresa que han sido reportados en el ejercicio. Cada una de las cantidades de estos residuos se les aplica un factor de conversión de Defra. En esta sección se incluyen:

- **Residuos de Construcción y Demolición.**
- **Residuos no Peligrosos:** Asimilables a urbanos, madera, residuos vegetales.
- **Residuos Peligrosos.**
- **Tierras de excavación** llevadas a vertederos.

Business travel

Se incluyen las **emisiones asociadas a viajes de empresa:** tren, avión, taxis y vehículos utilizados alquilados para realizar viajes.

Para esta categoría utilizamos datos proporcionados por la agencia de viajes o bien de contabilidad tales como tipo de viajes, recorridos o gastos. A estos datos les aplicamos unos factores de conversión

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferroviario

23

para obtener las emisiones relacionadas con cada tipo de desplazamiento. La fuente de los mismos varía según el país.

Employee commuting

Esta categoría incluye **emisiones procedentes del desplazamiento de los empleados** desde sus domicilios hasta sus puestos de trabajo. Ferrovia dentro de este apartado calcula las emisiones de los empleados de construcción, servicios, infraestructuras y Grupo Ferrovia que trabajan en oficinas centrales.

La información requerida es:

- **Número de trabajadores.**
- **Distancia** desde los domicilios de los empleados a la oficina.
- **Tipo de transporte** utilizado en caso de no llegar andando a las oficinas: coche, moto, metro, bus o tren.

Para obtener la información del tipo de transporte utilizado y distancias, se llevaron a cabo encuestas. A estos datos les aplicamos unos factores de conversión, utilizando la hoja del GHG Protocol, para obtener las emisiones relacionadas con cada tipo de desplazamiento.

Investments

Contabiliza las **emisiones relacionadas con las inversiones en aeropuertos británicos**. Considerando la participación que se tiene en la mismos para las siguientes fuentes:

- **Scope 1&2.**
- **Las partidas del scope 3 más significativas**, siendo éstas: Air traffic movements, Employee Commuting y Passenger transport.

Todos los aeropuertos llevan a cabo una verificación externa independiente de sus emisiones. Una vez verificados los datos (consumos y emisiones), éstos son proporcionados a Ferrovia para ser incorporados en este inventario.

Use of sold products

Ferrovia calcula las emisiones procedentes del uso de las **infraestructuras de transporte** por los usuarios gestionadas por Cintra.

La metodología utilizada depende de la ubicación de las autopistas:

- **En cuanto a los datos de entrada en las autopistas europeas**, la herramienta de cálculo necesita los siguientes datos de entrada: longitud, IMD, % de vehículos ligeros y pesados y la velocidad máxima por la que se permite circular en la autopista.
- **En cuanto a los datos de entrada en las autopistas americanas**, la herramienta de cálculo necesita los siguientes datos de entrada: longitud, IMD, % de vehículos ligeros y pesados y la velocidad máxima por la que se permite circular en la autopista, el estado, el condado y el tipo de autopista.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN ●

Estrategia
Climática 2018
ferrovia

24

End of life treatment of sold products

Esta categoría incluye las **emisiones procedentes de la eliminación de residuos** generados al final de la vida útil de los productos vendidos por Ferrovial en el año de reporte.

Ferrovial ofrece servicios y productos. Los servicios al ser mano de obra no generan emisiones asociadas a esta categoría. En cuanto a los productos vendidos, éstos se corresponden con la **construcción de infraestructuras**. En este caso los materiales más relevantes desde el punto de vista medioambiental y por volumen que son incluidos en la construcción de infraestructuras son la madera, el papel, la barrera, el asfalto y el hormigón. Por ello, al final de la vida útil de las infraestructuras los residuos que hay que gestionar se corresponden con los mismos.

A estos productos se les aplica un factor de conversión de Defra para obtenerlas emisiones procedentes de la **eliminación de residuos generados al final de la vida útil de las infraestructuras**.

Upstream leased assets

Incluye las **emisiones relacionadas con el consumo de electricidad de aquellos edificios de sus clientes** en los que Amey lleva el mantenimiento y limpieza.

A estos consumos energéticos se les aplica un factor de conversión de Defra para obtener las emisiones relacionadas con los mismos.

Ferrovial en su procedimiento de “**Cálculo y Reporte de la Huella de Carbono**” recoge que su año base es el 2009 y que procederá al recálculo de su inventario siempre que haya un cambio estructural o nuevas actividades relevantes para la compañía, un cambio en la metodología de cálculo (factores de emisión, enfoque...) o cambios en los consumos anuales, con el objetivo de asegurar la comparabilidad de la información entre los años.

En 2018, los cambios habidos se deben a la puesta en marcha de dos plantas de incineración en Reino Unido dentro de la empresa Amey.

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) reportadas en este informe han sido **verificadas** bajo aseguramiento limitado por PwC, conforme a la norma NIEA 3410 del “Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements”. En esta revisión también se ha comprobado que el procedimiento interno “Cálculo y Reporte de la Huella de Carbono”, aprobado por la Dirección de Ferrovial, ha sido preparado de acuerdo a lo señalado en el estándar internacional ISO 14064-1.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN ●

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

25

Emisiones Gases Efecto Invernadero

Scope 1&2 (Términos absolutos) (tCO₂eq)

Empresa	2009	2016	2017	2018	2018 vs 2009	2018 vs 2017
CONSTRUCCIÓN	251.375	245.981	264.407	246.216	-2,05%	-6,88%
Budimex	47.665	60.011	72.162	95.540	100,44%	32,40%
Cadagua	63.221	18.467	15.098	11.852	-81,25%	-21,50%
Ferrovial Agroman	74.934	121.040	134.266	92.049	22,84%	-31,44%
Webber	65.555	46.463	42.882	46.775	-28,65%	9,08%
CORPORACIÓN	896	703	680	605	-32,45%	-10,99%
Ferrovial Corporación	896	703	680	605	-32,45%	-10,99%
INFRAESTRUCTURAS	15.684	13.739	10.091	8.164	-47,94%	-19,09%
Cintra	15.684	13.739	10.091	8.164	-47,94%	-19,09%
SERVICIOS	802.232	661.944	715.080	666.195	-16,96%	-6,84%
Amey	267.290	226.845	217.944	219.240	-17,98%	0,59%
Broadspectrum	125.961	125.961	142.399	117.974	-6,34%	-17,15%
Ferrovial Servicios	408.982	309.138	354.737	328.982	-19,56%	-7,26%
AEROPUERTOS	45	45	45	30	-32,16%	-32,20%
Transchile	45	45	45	30	-32,16%	-32,20%
Total	1.070.232	922.412	990.303	921.211	-13,92%	-6,98%

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018

ferrovial

26

Scope 1 (Términos absolutos) (tCO₂eq)

Empresa	2009	2016	2017	2018	2018 vs 2009	2018 vs 2017
CONSTRUCCIÓN	163.232	194.009	208.764	199.804	22,40%	-4,29%
Budimex	27.744	42.687	55.008	77.094	177,87%	40,15%
Cadagua	18.669	803	1.010	720	-96,14%	-28,69%
Ferrovial Agroman	61.287	110.315	116.525	81.326	32,70%	-30,21%
Webber	55.532	40.204	36.221	40.664	-26,77%	12,26%
CORPORACIÓN	375	317	298	260	-30,79%	-12,89%
Ferrovial Corporación	375	317	298	260	-30,79%	-12,89%
INFRAESTRUCTURAS	3.145	2.633	2.171	2.220	-29,41%	2,27%
Cintra	3.145	2.633	2.171	2.220	-29,41%	2,27%
SERVICIOS	744.947	609.243	649.976	595.861	-20,01%	-8,33%
Amey	252.999	221.644	215.380	216.716	-14,34%	0,62%
Broadspectrum	98.015	98.015	98.294	62.539	-36,19%	-36,37%
Ferrovial Servicios	393.932	289.585	336.302	316.606	-19,63%	-5,86%
AEROPUERTOS	41	41	41	30	-26,26%	-26,26%
Transchile	41	41	41	30	-26,26%	-26,26%

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
● OBJETIVOS Y ●
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

27

Scope 2 (Términos absolutos) (tCO₂eq)

Empresa	2009	2016	2017	2018	2018 vs 2009	2018 vs 2017
CONSTRUCCIÓN	88.143	51.971	55.643	46.412	-47,34%	-16,59%
Budimex	19.921	17.323	17.154	18.446	-7,40%	7,53%
Cadagua	44.552	17.665	14.087	11.131	-75,02%	-20,98%
Ferrovial Agroman	13.647	10.725	17.741	10.723	-21,43%	-39,56%
Webber	10.023	6.259	6.661	6.112	-39,02%	-8,25%
CORPORACIÓN	521	386	382	345	-33,65%	-9,51%
Ferrovial Corporación	521	386	382	345	-33,65%	-9,51%
INFRAESTRUCTURAS	12.538	11.106	7.920	5.944	-52,59%	-24,94%
Cintra	12.538	11.106	7.920	5.944	-52,59%	-24,94%
SERVICIOS	57.286	52.701	65.104	70.334	22,78%	8,03%
Amey	14.291	5.202	2.563	2.524	-82,34%	-1,53%
Broadspectrum	27.946	27.946	44.106	55.434	98,36%	25,69%
Ferrovial Servicios	15.049	19.553	18.435	12.376	-17,76%	-32,87%
AEROPUERTOS	4	4	4	0	-92,73%	-92,78%
Transchile	4	4	4	0	-92,73%	-92,78%

- **Market based** es el método utilizado para calcular las emisiones del scope 2.

44%

de la electricidad consumida
procede de fuentes renovables

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

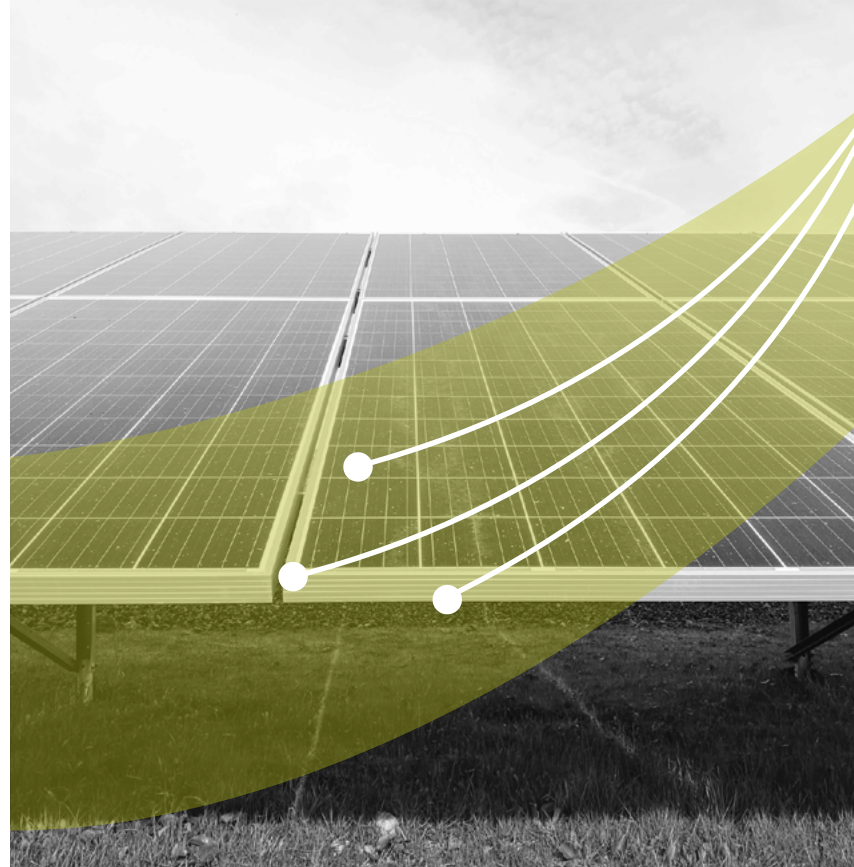
ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

28



Comparativa emisiones Scope 2 (tCO₂eq)

	2009	2018
Market Based (MB)	158.492	123.036
Local Based (LB)	161.975	186.543
LBvsMB	2%	52%

En el 2018 la diferencia entre los dos métodos es más alta que en el año base debido a que en este año el 44,09% de la electricidad **procede de fuentes renovables con certificado de garantía de origen** y el factor de conversión proporcionado por el proveedor es cero.

Scope 1&2 en intensidad (tCO₂eq/millón €)

	2009	2016	2017	2018	2018 vs 2009	2018 vs 2017
Construcción	46,22	56,19	55,48	47,59	3%	-14%
Corporación	10,43	133,68	128,69	175,56	1583%	36%
Infraestructuras	60,26	29,74	22,94	17,36	-71%	-24%
Servicios	230,75	77,20	82,11	98,36	-57%	20%
Aeropuertos	6,29	6,29	6,29	4,69	-25%	-25%
Ferrovial	162,36	66,30	69,62	74,13	-54%	6%

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN ●

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

Scope 1&2 por tipo GEI (t)

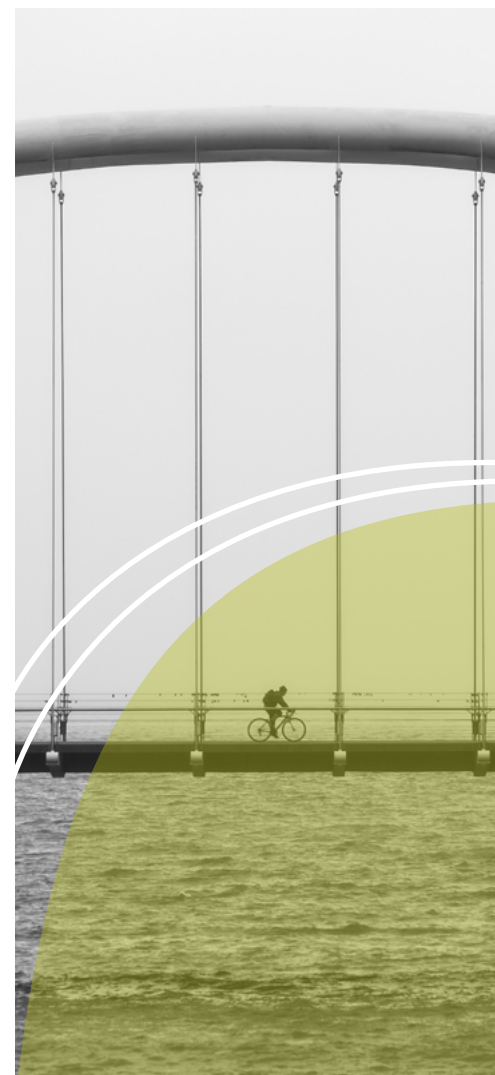
	2009	2016	2017	2018
CO ₂	635.337	640.446	658.623	580.925
CH ₄	267	9.609	11.970	10.758
N ₂ O	316	1.570	1.569	1.607
CO ₂ eq	1.070.232	922.412	990.303	921.211

Scope 1&2 por área de negocio

	2009	2016	2017	2018
Construcción	23%	27%	27%	27%
Infraestructuras	1%	1%	1%	1%
Servicios	75%	72%	72%	72%
Total	100%	100%	100%	100%

Scope 1&2 por país

	2009	2016	2017	2018
España	50%	32%	34%	31%
UK	25%	27%	24%	25%
Polonia	4%	7%	8%	11%
USA	8%	9%	8%	9%
Otros	12%	25%	26%	25%



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018

ferroviario

30

Consumos energéticos asociados al Scope 1&2

		2009	2016	2017	2018	Reducción 2018 vs 2009	Reducción 2018 vs 2017
Combustibles utilizados en fuentes Estacionarias y Móviles (GJ)	Diésel	5.485.811	6.029.033	6.085.079	5.196.171	-5%	-15%
	Fuel	344.405	37.269	78.994	98.703	-71%	25%
	Gasolina	698.774	558.854	472.599	464.416	-34%	-2%
	Gas Natural	872.477	2.224.776	3.039.568	262.901	-70%	-91%
	Carbón	0	276.998	390.225	570.558	-	46%
	Queroseno	15.590	15.116	21.434	20.246	30%	-6%
	Propano	17.229	19.458	18.467	27.732	61%	50%
	LPG	11.792	16.945	11.540	6.600	-44%	-43%
	Total	7.446.077	9.178.449	10.117.906	6.647.328	-11%	-34%
Consumo de electricidad No Renovable (GJ)	Servicios	438.741	425.063	456.571	465.574	6%	2%
	Construcción	761.769	424.230	421.327	342.583	-55%	-19%
	Autopistas	117.415	90.602	66.489	50.693	-57%	-24%
	Corporación	5.359	4.549	4.501	4.073	-24%	-10%
	Aeropuertos	30	30	30	2	-93%	-93%
	Total	1.323.314	944.474	948.918	862.925	-35%	-9%
Consumo de electricidad Renovable (GJ)	Servicios	25.772	173.015	154.964	227.536	783%	47%
	Construcción	599	356.723	447.483	448.834	74.768%	0%
	Autopistas	0	4.090	4.049	4.009	-	-1%
	Corporación	0	0	0	0	0%	0%
	Aeropuertos	0	0	0	0	0%	0%
	Total	26.371	533.829	606.496	680.380	2.480%	12%

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

Emisiones GEI. Scope 3 (tCO₂eq)

Categoría	2012	2016	2017	2018	2018 vs 2012	2018 vs 2017
Investments*	805.044	641.053	566.067	566.067	-29,68%	0,00%
Fuel and energy related activities	191.927	200.325	219.335	178.901	-6,79%	-18,43%
Capital Goods	569.407	354.953	288.004	313.290	-44,98%	8,78%
End of life treatment of sold products	52.703	44.605	39.245	37.456	-28,93%	-4,56%
Purchased goods and services	743.192	503.274	461.150	489.189	-34,18%	6,08%
Upstream transportation and distribution	461.487	418.962	407.580	434.112	-5,93%	6,51%
Waste generated in operations	191.948	198.621	224.205	232.326	21,04%	3,62%
Employee commuting	792	3.183	3.221	1.821	129,89%	-43,47%
Business travel	6.606	9.117	8.181	8.334	26,15%	1,86%
Use of sold products	641.031	622.625	555.585	587.563	-8,34%	5,76%
Upstream leased	1.405	0	0	0	-100,00%	0,00%
Total	3.665.541	2.996.717	2.772.574	2.849.059	-22,27%	2,76%

*A fecha de la publicación de este informe no se dispone de los datos correspondientes a 2018 por lo que se han considerado las emisiones de 2017.

Emisiones Biogenic CO₂ (tCO₂eq)

	2009	2016	2017	2018	2018 vs 2009	2018 vs 2017
Construcción	768	59.288	50.717	51.935	6661,19%	2,40%
Servicios	729.776	740.990	733.487	736.842	0,97%	0,46%
Total	730.544	800.278	784.205	788.777	7,97%	0,58%

La compañía cuenta con ambiciosos objetivos de reducción para 2030 aprobados y avalados por la iniciativa Science Based Targets

32%

objetivo reducción en términos absolutos

El objetivo es reducir las emisiones Scope 1&2 en términos absolutos en un 32% para 2030

42,9%

objetivo reducción en términos de intensidad

El objetivo es reducir un 42,9% las emisiones Scope 1&2 en términos de intensidad con respecto al 2009

De acuerdo con el IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) y el estándar “Protocol for the quantification of greenhouse gas emissions from waste management activities” el CO₂ procedente de la combustión del biogás captado y canalizado que es quemado en antorcha, en procesos de cogeneración o calderas debe ser reportado como cero. Esto se debe a que este gas procede de la descomposición de productos que contienen materia orgánica de origen animal o vegetal que fue anteriormente capturado por los organismos vivos, y por tanto pertenece a un ciclo neutro de carbono. Dentro de estas emisiones también se incluye la incineración de materia orgánica en las plantas de incineración.



Objetivos de Reducción (SBTi)

La compañía cuenta con **ambiciosos objetivos de reducción para 2030** aprobados y avalados por la iniciativa Science Based Targets (SBTi). El objetivo es **reducir las emisiones Scope 1&2 en términos absolutos un 32% y en términos de intensidad un 42,9%** con respecto al 2009 que es el año base. Asimismo, se compromete a **reducir las emisiones del scope 3** (indirectas, excluyendo bienes de capital, bienes adquiridos y servicios) un 20% hasta 2030, tomando como referencia el año 2012. Ferrovial ha sido la primera empresa de su sector a nivel mundial en establecer y tener avalados sus objetivos de reducción de emisiones por **Science Based Targets Initiative**.

Para lograr este objetivo, durante 2018 se ha realizado un análisis de las medidas necesarias para cumplir con los objetivos establecidos. La **hoja de ruta** necesaria para alcanzar el objetivo se basa en:

- De forma progresiva se van incorporando **criterios de eficiencia energética** en las compras y subcontratación de servicios, compra de electricidad con certificado de origen renovable, cambio de flota o uso de combustibles alternativos. Durante el 2018, el 44% de la electricidad consumida fue con certificado de origen renovable. La tendencia de la compañía es ir aumentando este tipo de consumos cada año.
- Se han llevado acciones de **renovación de flota de vehículos** en todas las áreas de negocio.
- Mejora en el **desarrollo de tecnología** y procesos dirigidos a optimizar el capítulo de las emisiones evitadas.
- Incorporación de **medidas de eficiencia energética** en los edificios y procesos.
- La **aplicación de la herramienta “Carbon Pricing”** permite analizar el impacto de las nuevas inversiones y poder dirigir el portfolio de actividades hacia aquellos más sostenibles.
- En relación al Scope 3, alcance para emisiones de fuentes indirectas, Ferrovial posee sólidas relaciones con

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

33

44%

Electricidad consumida
procedente de fuentes
renovables

instituciones gubernamentales donde participa en talleres y grupos de trabajo en materia de **reducción de estas fuentes de emisiones**. Estas relaciones permiten influenciar en normativas que se encargan de desarrollar nuevos requerimientos legales para las empresas.

Electricidad renovable consumida	Respecto al total de la empresa	Respecto al total de Grupo
Cadagua	76%	26%
Amey	66%	4%
Ferrovial Servicios	53%	11%
Cintra	7%	0%
Ferrovial Agroman	7%	1%
Budimex	20%	2%
		44%



Ferrovial promueve **#LaHoradelPlaneta**. Es un evento ambiental mundial organizado por WWF que tiene lugar el último sábado de marzo desde hace 11 años. En un intento por concienciar sobre la amenaza del cambio climático, la campaña anima a los ciudadanos a demostrar su apoyo a la acción apagando la luz durante una hora.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN ●



Estrategia
Climática 2018
ferrovial

34

14%

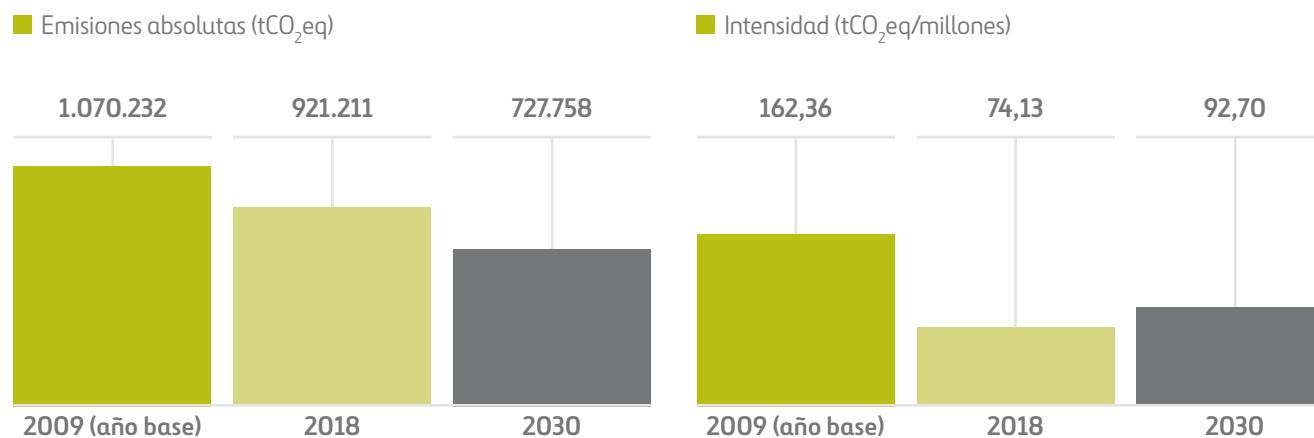
Reducción de emisiones absolutas

54%

Reducción de emisiones en intensidad

Evolución de emisiones de Gases de efecto Invernadero

Evolución Scope 1&2



En 2018, los objetivos de reducción de las emisiones de scope 1&2, de Ferrovial, en absolutas era de un 13,71% y en intensidad de un 14,09% respecto al año base. Las reducciones alcanzadas han sido superiores a los objetivos establecidos para el año. En concreto, un **14% en absolutas** y un **54% en intensidad**. Esto refleja que Ferrovial está cumpliendo con la hoja de ruta establecida para el cumplimiento de los objetivos

de reducción establecidos para 2030. La reducción por unidad de negocio es la siguiente:

AUTOPISTAS

En 2018, las emisiones en términos absolutos del área de autopistas **han disminuido un 47,9%** respecto al año base y un

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

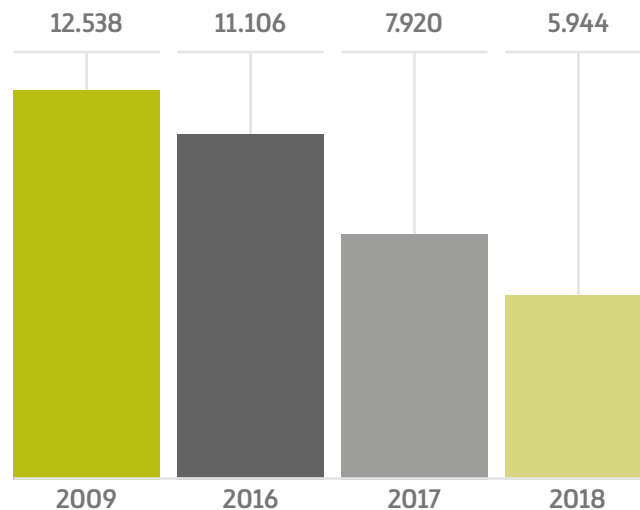
35

19% con respecto al año anterior, aun cuando la actividad ha aumentado un 58% y 7% respectivamente. Esta evolución refleja el desacoplamiento entre emisiones y crecimiento.

Estos buenos datos son el resultado de implantar medidas de eficiencia energética en iluminación, la compra de electricidad renovable y lo que es más importante la puesta en marcha de nuevas autopistas (Carbon neutral) menos intensivas desde un punto de vista energético.

El consumo eléctrico para iluminación de las autopistas es la principal fuente de consumo. Por ello, es tan importante la eficiencia energética en iluminación y la compra de renovable.

■ Electricidad (tCO₂eq)



SERVICIOS (FERROVIAL SERVICIOS, AMEY Y BROADSPECTRUM)

En 2018, las emisiones en términos absolutos del área de servicios **han disminuido un 16%** respecto al año base y un 7% con respecto al año anterior. En términos de intensidad se han alcanzado unas **reducciones del 57%** respecto al año base.

Esta evolución es el resultado de implantación de medidas de eficiencia energética, aumento de la flota de vehículos eléctricos o alternativos, compra de electricidad procedente de fuentes renovables, un aumento de la captación de las emisiones difusas en vertederos y reducción de residuos cuyo destino sea el vertedero.



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN ●

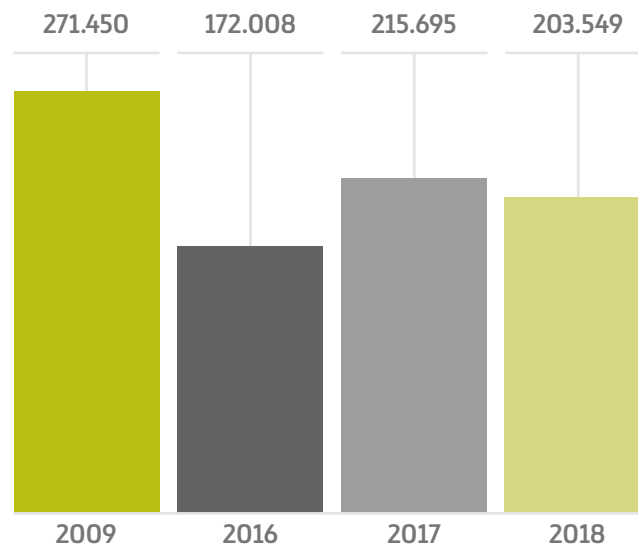
Estrategia Climática 2018
ferroviario

25%

Reducción de emisiones de biogás frente al año base

Dentro de la división de servicios cabe destacar las emisiones asociadas a los vertederos en propiedad que tiene Ferrovial. Como es sabido, los incrementos en este flujo de emisiones de biogás (difusas) tienen una alta repercusión sobre el conjunto de la huella puesto que las emisiones de CH₄ tiene mayor potencial de calentamiento que el CO₂. Gracias al empleo de tecnología y mejora en los procesos de captación de biogás este año se han conseguido reducir las emisiones de los vertederos en un 6% con respecto al año anterior y un 25% frente al año base.

■ Difusas (tCO₂eq)



Es importante recalcar que tanto Ferrovial Servicios como Amey tienen un profundo conocimiento en el ámbito de los residuos. Por ello, en la actividad de gestión de residuos se apuesta por la **economía circular** tanto en el aspecto de recuperación de residuos como fuente de nuevas materias primas como en el aprovechamiento energético del biogás producido en vertederos. El área de servicios emplea las últimas tecnologías para **generar energías limpias a través del biogás captado** y minimizar el impacto ambiental. De esta forma, el trabajo de la compañía se convierte en un compromiso con el medio ambiente y con los retos y necesidades de las localidades a las que presta servicio.

CONSTRUCCIÓN (FERROVIAL AGROMAN, BUDIMEX, WEBBER, CADAGUA)

En el área de construcción, las emisiones **en términos absolutos han disminuido un 2%** respecto al año base y un 16% con respecto al año anterior. **En términos de intensidad no se detectan signos de desacoplamiento** entre crecimiento y emisiones en algunas áreas geográficas.

- **Budimex** | Empresa constructora polaca. El aumento de emisiones está alineado con el aumento de actividad. Sigue apostando firmemente por el uso de electricidad renovable. En 2018 este consumo representa el 20% del total de energía eléctrica consumida.
- **Ferrovial Agroman** | Las emisiones han disminuido considerablemente con respecto al anterior aumentado por-

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

37

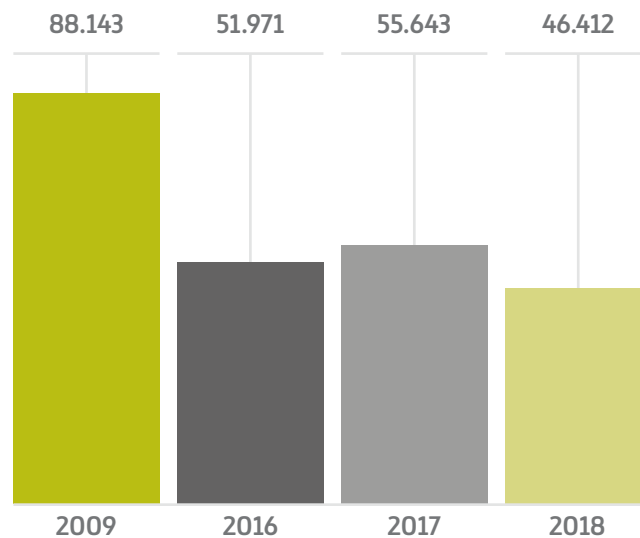
76%

De la electricidad consumida en Cadagua procede de fuentes renovables

que el tipo de obra ejecutada ha sido menos intensiva desde un punto de vista energético.

- **Webber** | Las emisiones están alineadas con la facturación.
- **Cadagua** | La compañía tiene un fuerte compromiso con la implantación de **medidas de eficiencia energética y la compra de electricidad renovables**. Todo ello ha ocasionado la reducción de emisiones tanto en términos absolutos como de intensidad. El 76% de la electricidad consumida procedía de fuentes renovables.

■ Electricidad (tCO₂eq)



En general, el sector de la construcción es donde más se refleja la disparidad de la demanda energética de unos años a otros en función de las actividades que se lleven a cabo en una obra, el tipo de obra y el grado de subcontratación.

AEROPUERTOS

Durante 2018 las emisiones de la empresa se han mantenido estables.

Evolución Scope 3

En 2018, las emisiones a escala global del scope 3 **en términos absolutos han disminuido un 22,27% respecto al año base (2012)** y un 2,76% respecto al año anterior.

Evolución por categoría desde el año base:

Investments | La disminución de emisiones se debe a la implantación de medidas de eficiencia energética y movilidad en los aeropuertos sobre los que Ferrovial tiene participación. Los datos recogidos en esta categoría se basan en información verificada externamente por los aeropuertos. A fecha de publicación de este informe no se dispone de los datos correspondientes al 2018 por lo que se han considerado los datos del 2017. De las inversiones en participadas, se contabilizan las emisiones relacionadas con las inversiones en aeropuertos.

Fuel and energy related activities | La implementación de medidas de eficiencia energética ha ocasionado una

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

38

22,27%

Disminución de emisiones en escala global del Scope 3 en términos absolutos frente al año base (2012)

disminución de los consumos energéticos y de las emisiones respecto al base aun habiendo aumentado la facturación.

Capital Goods | Una reducción de las emisiones en un 44,98% respecto al año base debido a una disminución de inversión en equipos, maquinarias y material de oficina.

End of life treatment of sold products | Una reducción de las emisiones en un 28,93% por disminución del volumen de materiales utilizados en la construcción de infraestructuras.



Purchased goods & services | Una reducción de las emisiones en un 34,18% por disminución de los materiales relevantes comprados.

Upstream transportation & distribution | Disminución asociada a la compra de algunos bienes y servicios.

Waste generated in operations | Aumento anual en la generación de residuos no peligrosos. Para reducir este impacto Ferrovial trabaja en la incorporación de los principios de economía circular en todos sus procesos, productos y servicios, a través de la reducción del uso de recursos naturales no renovables, la reutilización de residuos como materias primas, el reciclaje, la incorporación de criterios de ecodiseño o la sensibilización de la ciudadanía.

Employee commuting | El crecimiento de la compañía supone un aumento del número de empleados y, por tanto, de estas emisiones.

Business travel | La inversión en nuevas empresas supone un aumento del número de empleados y aumento del número de viajes internacionales.

Use of sold products | El aumento de emisiones respecto al año pasado está asociado a un aumento de tráfico en las autopistas.

Upstream leased | Se ha cambiado el control operacional sobre la electricidad utilizada por nuestros clientes.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

39

1.333.522

t CO₂ eq

Emisiones reducidas del scope 1&2

Emisiones evitadas

Desde 2009, y gracias a los planes internos se han reducido las emisiones scope1&2 en 1.333.522 tCO₂eq, cifra similar a las emisiones anuales de una ciudad de 192.027 habitantes.

Se considera que donde Ferrovial realmente tiene palanca de cambio es sobre las emisiones asociadas a los productos y servicios que ofrecemos.

Emisiones evitadas por la compra de vehículos propulsados por combustibles alternativos

La iniciativa de comprar **vehículos propulsados por combustibles alternativos** consiste en mejorar la eficiencia energética de estos activos, mediante mejoras en los criterios de compra, renting o leasing, cursos de conducción eficiente, uso de combustibles alternativos, y alternativas con motores híbridos, entre otras. Los coches eléctricos han sido recientemente incorporados también a esta serie de mejoras.

Emisiones evitadas por compra de electricidad de origen renovable

	Electricidad comprada de fuentes renovables (MWh)				Emisiones evitadas (tCO ₂ eq)			
	2009	2016	2017	2018	2009	2016	2017	2018
Budimex	0	0	6.737	6.261	0	0	5.092	4.732
Cadagua	0	90.260	106.872	85.368	0	19.998	22.882	26.068
Ferrovial Agroman	0	0	2.327	1.659	0	0	1.455	1.013
Cintra	0	1.136	1.125	1.114	0	347	343	340
Amey	7.159	17.988	21.140	17.264	4.543	9.735	11.437	4.887
Ferrovial Servicios	0	13.340	21.906	45.941	0	4.073	5.551	14.036
	7.159	122.724	160.107	157.606	4.543	34.153	46.760	51.076

1.895.197

t CO₂eq

Emisiones evitadas en 2018 gracias a la actividad de triaje y captación de biogás

Emisiones evitadas en la actividad de triaje y captación de biogás

		Emisiones Evitadas (tCO ₂ eq)			
		2009	2016	2017	2018
Ferrovia Servicios	Emisiones GEI evitadas por la captación de biogás en vertederos	520.075	749.514	685.900	775.838
	Emisiones GEI evitadas por la captación de biogás de triaje	189.981	444.226	550.817	501.751
Amey	Emisiones GEI evitadas por la captación de biogás en vertederos	-	46.073	3.772	39.940
	Emisiones GEI evitadas por la cantidad de triaje	-	149.895	148.681	157.308
Cadagua	Emisiones evitadas por la captación de biogás en plantas de tratamiento de aguas	-	532.313	432.248	420.360
		710.056	1.922.021	1.821.418	1.895.197

Respecto a la gestión de los residuos a través de la actividad de triaje, **se prioriza la valorización frente a la eliminación**, con el objeto de reducir el volumen de rechazo que se deposita en vertedero y que, por tanto, genera emisiones de GEI. Cuando los residuos finales son depositados en el vertedero, se producen emisiones de biogás por descomposición de éstos. Este biogás se capta mediante redes colectoras para evitar la emisión directa de metano (CH₄) a la atmósfera y facilitar su aprovechamiento a través de la producción de energía. Esta generación de energía eléctrica a partir de biogás permite que un vertedero tradicional se convierta parcialmente en

una planta de valorización energética que a la vez evita las emisiones de GEI a la atmósfera de gases que se originan de forma continua en este tipo de instalaciones (ver apartado siguiente).

La tendencia de la compañía es llevar a cabo una constante inversión en tecnología tanto en la actividad de triaje como en la captación de biogás con lo que se ha permitido reducir en los últimos años las emisiones de GEI. En 2018, las **emisiones GEI evitadas** por la actividad de triaje y captación de biogás han sido un **170% superior que las del año base**.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN ●

Estrategia
Climática 2018
ferrovia

41

161%

En 2018 se ha generado un 161% más de electricidad procedente de fuentes renovables

1.224.455

GJ

Generados en vertederos en 2018

Emisiones evitadas por generación de energía en vertederos

	Energía generada en vertederos (GJ)				Emisiones evitadas por generación de energía en vertederos (tCO ₂ eq)			
	2009	2016	2017	2018	2009	2016	2017	2018
Ferrovial Servicios								
Recuperación de Biogás	308.959	369.675	354.039	329.473	30.020	33.509	27.256	25.000
Valorización de Biogás	146.666	197.104	202.812	261.406	14.251	16.719	17.203	17.311
Amey								
Recuperación de Biogás	-	37.310	36.064	34.740	-	4.969	4.803	4.627
Plantas de incineración	-	-	-	598.836	-	-	-	56.560
Suma total	455.625	604.089	592.915	1.224.455	44.271	55.197	49.262	103.498

El biogás captado en los vertederos, metano principalmente, se utiliza en **plantas de cogeneración** para la producción de electricidad y energía térmica.

En 2018, entre los vertederos y plantas de tratamiento de Ferrovial Servicios y Amey **se han generado 1.224.455 GJ de energía**. Por el proceso de captación no sólo se evitan la emisión de GEI a la atmósfera, sino que además se genera energía procedente de fuentes renovables. Así, en el 2018 se ha generado un 161% más de energía que en nuestro año base.

Al ser esta energía procedente de fuentes renovables su consumo supone evitar la compra de electricidad de la red y por tanto **se evitan la emisión de 103.498 tCO₂eq**. De esta forma se reduce la dependencia de los combustibles fósiles y se evitan las emisiones de metano, con un mayor efecto sobre el calentamiento global que el CO₂.

En 2018 se han puesto en marcha **dos plantas de incineración** en Amey en las cuales se genera energía y se evitan emisiones a la atmósfera, de ahí el gran aumento en referencia a años anteriores.

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

42

143%

Aumento de la energía generada en las plantas de tratamiento de agua

465.759

GJ

Generados en plantas de tratamiento de agua en 2018

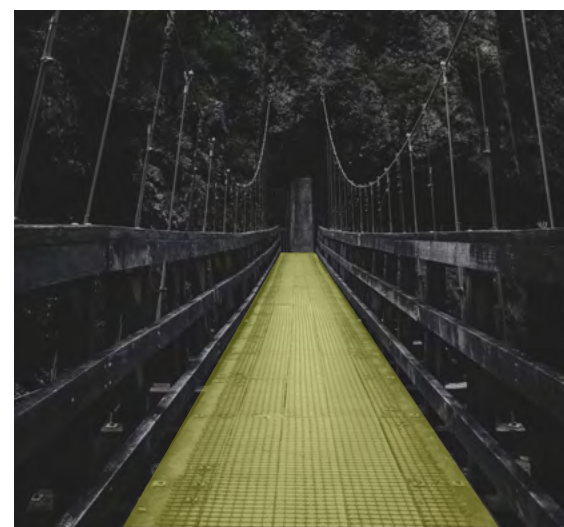
Emisiones evitadas por generación de energía en plantas de tratamiento de agua

	Energía generada en plantas de tratamiento de agua (GJ)			
	2009	2016	2017	2018
Generada en EDAR	21.640	41.405	110.464	113.380
Generada en secado térmico	169.816	262.051	286.659	352.379
	191.456	303.456	397.123	465.759

	Emisiones evitadas por generación de energía en plantas de tratamiento de agua (tCO ₂ eq)			
	2009	2016	2017	2018
Generada en EDAR	2.103	3.512	9.370	9.621
Generada en secado térmico	16.500	22.227	24.315	29.889
	18.603	25.739	33.684	39.511

En los **procesos de secado térmico de fangos** de las estaciones depuradoras de aguas residuales gestionadas por Cadagua, se han implantado plantas de cogeneración que producen energía térmica para el secado de fangos y que además produce energía eléctrica. Se trata de otra forma sostenible de generación de energía que se traduce en emisiones evitadas en estas instalaciones.

A su vez, en las EDAR (Estación de Depuración de Aguas Residuales) se genera electricidad con la combustión del biogás generado. Mediante estos procesos, la compañía generó en 2018 un total de 465.759 GJ, y evitó las emisiones de 39.511 t CO₂eq.



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferroviario

43

Compensación de emisiones

En 2018 Ferrovial ha compensado las emisiones procedentes del uso de vehículos de corporación que son controlados por la empresa y los desplazamientos de los asistentes al global meeting Q&E en el proyecto “Conservación de la Amazonía en madre de Dios en Perú”. Estas emisiones ascienden a **260 tCO₂eq** y **28 tCO₂eq** respectivamente.

PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE LA AMAZONÍA EN MADRE DE DIOS EN PERÚ

El proyecto **Conservación de Madre de Dios en la Amazonía** reducirá drásticamente la deforestación a través de medidas de vigilancia, gestión forestal sostenible de la selva (de acuerdo con la certificación anual FSC) y actuaciones beneficiosas a las comunidades locales. Dicho proyecto, que cuenta con la validación de dos prestigiosos estándares del Mercado Voluntario de Emisiones (MVC), Verified Carbon Standard (VCS) (habiendo validado el número de absorciones de CO₂ que genera el proyecto (créditos de carbono) y Climate Community and Biodiversity Standard (CCBS) (validando la contribución del proyecto a la mejora de los aspectos sociales y ambientales), ha garantizado su transparencia por medio de Markit Environmental Registry.

Abarca 100.000 hectáreas de selva amazónica peruana protegida. **Más de 30 especies en peligro que están monitoreadas.**



Por último, el proyecto contribuirá al **desarrollo sostenible de productores rurales y comunidades indígenas** (tribu Yine, indígenas en aislamiento voluntario de la tribu Mashco Piro y otras tribus aún no identificadas) que se encuentren en su área de influencia.

Con la participación en este proyecto se está contribuyendo con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia Climática 2018
ferrovial

Informe de verificación



INFORME DE ASEGURAMIENTO LIMITADO INDEPENDIENTE DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

A la Dirección de Ferrovial Corporación, S.A.:

Alcance del trabajo

Hemos llevado a cabo un encargo de aseguramiento limitado del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (en adelante GEI) de Ferrovial Corporación, S.A. y sus sociedades dependientes Budimex, Cadagua, Ferrovial Agromán, Webber, PLW, Cintra, Amey, Broadpectrum, Ferrovial Servicios y Transchile (en adelante "Ferrovial") correspondiente al ejercicio financiero anual terminado el 31 de diciembre de 2018, que se incluye en el Anexo de este documento. Este encargo ha sido realizado por un equipo de auditoría experto en materia de sostenibilidad y cambio climático.

Responsabilidad de la Dirección de Ferrovial

La Dirección de Ferrovial es responsable de la preparación del Inventario GEI 2018, de acuerdo con el procedimiento interno, "Cálculo y reporte de la Huella de Carbono" de Ferrovial, descrito en el informe "Estrategia Climática Ferrovial 2018" de Ferrovial (disponible en <http://www.ferrovial.com/es/nuestro-compromiso-ferrovial/calidad-y-medio-ambiente/estrategia-climatica/gestion-de-la-huella-de-carbono/>). Esta responsabilidad incluye el diseño, la implantación y el mantenimiento de los sistemas de control interno relevantes para permitir que el Inventario GEI esté libre de incorrecciones materiales, debido a fraude o a error.

La cuantificación de las emisiones de GEI está sujeta a incertidumbres inherentes debido al conocimiento científico incompleto necesario para determinar los factores de emisión y los valores necesarios para combinar las emisiones de diferentes gases.

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre el Inventario GEI de Ferrovial, basado en los procedimientos que hemos realizado y en las evidencias que hemos obtenido. Hemos realizado nuestro encargo de aseguramiento limitado de acuerdo con la Norma Internacional de Encargos de Aseguramiento 3410, (NIEA 3410), "Encargos de Aseguramiento sobre Gases de Efecto Invernadero", emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC). Esta norma requiere que planifiquemos y ejecutemos nuestro encargo con el fin de obtener una seguridad limitada de que el Inventario GEI 2018 de Ferrovial está libre de incorrecciones materiales.

PricewaterhouseCoopers Auditores, S.L., Torre PwC, Pº de la Castellana 259 B, 28046 Madrid, España
Tel.: +34 915 684 400 / +34 902 021 111, Fax: +34 915 685 400, www.pwc.es

R. M. Madrid, hoja 87 250-1, folio 75, tomo 9.287, libro 8.054, sección 3ª
Inscrita en el R.O.A.C. con el número 50242 - CIF: B-79 031290



Un encargo de aseguramiento limitado realizado de conformidad con la NIEA 3410 supone evaluar la idoneidad del criterio utilizado por Ferrovial en la preparación del Inventario GEI, evaluar el riesgo de incorrecciones materiales en el Inventario GEI debido a fraude o error, responder a los riesgos identificados según sea necesario, y evaluar la presentación general del Inventario GEI. El alcance de un encargo de aseguramiento limitado es sustancialmente inferior al de un encargo de aseguramiento razonable, tanto en los procedimientos de evaluación de riesgos, incluyendo el entendimiento del control interno, como en los procedimientos realizados en respuesta a los riesgos evaluados.

Los procedimientos que realizamos se basan en nuestro juicio profesional e incluyeron consultas, observación de procesos, inspección de documentación, procedimientos analíticos, evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación y de las políticas de difusión de información, así como su conciliación con los datos subyacentes.

Atendiendo a las circunstancias del encargo, en la realización de los procedimientos antes mencionados hemos:

- A través de consultas y reuniones con el personal de las diversas áreas de Ferrovial involucradas en la elaboración del Inventario GEI, obtenido un entendimiento del ambiente de control de Ferrovial y de los sistemas de información relevantes para la cuantificación de las emisiones y presentación de informes, pero no hemos evaluado el diseño de determinadas actividades de control, ni hemos obtenido evidencias acerca de su aplicación, ni tampoco hemos probado su efectividad operativa.
- Evaluado si los métodos de Ferrovial para desarrollar estimaciones son apropiados y han sido aplicados en forma consistente. Sin embargo, nuestros procedimientos no han incluido pruebas sobre los datos en los que se han basado las estimaciones ni hemos calculado nuestras propias estimaciones para compararlas con las de Ferrovial.
- Comprobado, mediante pruebas analíticas y sustantivas en base a la selección de una muestra, de la información cuantitativa (datos de actividad, cálculos e información generada) para la determinación del Inventario GEI 2018 de Ferrovial, y su adecuada compilación de acuerdo con el procedimiento interno aplicado.

Los procedimientos realizados en un encargo de aseguramiento limitado varían en naturaleza y plazos, y son menos extensos que para un encargo de aseguramiento razonable. Por consiguiente, el nivel de garantía obtenido en un encargo de aseguramiento limitado es sustancialmente inferior a la garantía que se habría obtenido si hubiéramos realizado un aseguramiento razonable.

Nuestra independencia y control de calidad

Hemos cumplido con el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (IESBA), que incluye los requerimientos de independencia y demás requerimientos de ética basados en los principios fundamentales de integridad, objetividad, competencia y diligencia profesional, confidencialidad y comportamiento profesional.

Nuestra firma aplica la Norma Internacional de Control de Calidad 1 (NICC 1) y mantiene en consecuencia un exhaustivo sistema de control de calidad que incluye políticas y procedimientos documentados relativos al cumplimiento de requerimientos de ética, normas profesionales y disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

MÉTRICAS, OBJETIVOS Y EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

45

Informe de verificación



Conclusión de Aseguramiento Limitado

Como resultado de los procedimientos que hemos realizado y de las evidencias que hemos obtenido, no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que nos haga creer que el Inventario GEI de Ferrovial correspondiente al ejercicio financiero anual finalizado el 31 de diciembre de 2018, no ha sido preparado, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con el procedimiento interno aplicado, "Cálculo y reporte de la Huella de Carbono" de Ferrovial, descrito en el informe "Estrategia Climática Ferrovial 2018".

Uso y distribución

Nuestro informe se emite únicamente a la Dirección de Ferrovial, de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo. No asumimos ninguna responsabilidad frente a terceros distintos de la Dirección de Ferrovial. Nuestro informe debe leerse conjuntamente con el informe "Estrategia Climática Ferrovial 2018" Ferrovial.

PricewaterhouseCoopers Auditores, S.L.

Pablo Bascones

3 de julio de 2019

ANEXO

INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

De Ferrovial Corporación S.A. y sus filiales dependientes Budimex, Cadagua, Ferrovial Agromán, Webber, PLW, Cintra, Amey, Broadpectrum, Ferrovial Servicios y Transchile

Inventario GEI 2018	tCO ₂ -eq
Alcance 1	798.175
Alcance 2	123.036
Alcance 3	2.849.059
1. Compra de bienes y servicios	489.189
2. Bienes de capital	313.290
3. Actividades relacionadas con los combustibles y energía no incluidas en los Alcances 1 y 2	178.901
4. Transporte y distribución de bienes aguas arriba	434.112
5. Generación de residuos	232.326
6. Viajes de negocio	8.334
7. Desplazamientos al trabajo	1.821
8. Activos arrendados aguas arriba	N/A ¹
9. Transporte y distribución de bienes aguas abajo	N/A ¹
10. Procesamiento de productos	N/A ¹
11. Uso de productos	587.563
12. Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos	37.466
13. Activos arrendados aguas abajo	N/A ¹
14. Franquicias	N/A ¹
15. Inversiones ²	566.067
Biogenic CO₂	788.777

¹ Se considera que estas categorías propuestas por el GHG Protocol en su estándar "Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard", no aplican a la actividad de Ferrovial.

² De las inversiones en participadas, sólo se contabilizan las emisiones relacionadas con las inversiones en aeropuertos británicas. A fecha de la publicación de este informe no se dispone de los datos correspondientes a 2018 por lo que se han considerado las emisiones de 2017.

El Inventario GEI 2018 de Ferrovial ha sido calculado a partir de los siguientes consumos energéticos:

Consumos energéticos 2018	GJ
Consumos energéticos en términos absolutos	
Combustibles utilizados en fuentes estacionarias y móviles	6.647.329
Consumo de electricidad no renovable	862.926
Consumo de electricidad renovable	680.381

Criterio de cuantificación

El Inventario GEI 2018 de Ferrovial se ha preparado de acuerdo con el procedimiento "Cálculo y reporte de la Huella de Carbono" descrito en el informe "Estrategia Climática Ferrovial 2018".

El informe se encuentra disponible en la página web de la organización a través del siguiente enlace:

<http://www.ferrovial.com/es/nuestro-compromiso-ferrovial/calidad-y-medio-ambiente/estrategia-climatica/gestion-de-la-huella-de-carbono/>

INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN

Estrategia
Climática 2018
ferrovial

46



INTRODUCCIÓN

GOBERNANZA

ESTRATEGIA

GESTIÓN DE
RIESGOS Y
OPORTUNIDADES

● MÉTRICAS,
OBJETIVOS Y
EVOLUCIÓN ●

Conclusiones

- Se han **analizado los resultados y objetivos asociados al cambio climático** siguiendo las recomendaciones del Task Force.
- Se han detectado **grandes oportunidades de negocio asociados al cambio climático**.
- Se está **cumpliendo con la responsabilidad de la compañía en la lucha contra el cambio climático**, para lo que se ha trabajado en los objetivos de reducción basados en la ciencia, los cuales han sido aprobados y avalados por la iniciativa science best target.
- Se han **puesto en marcha numerosas medidas** para alcanzar las mismas.
- Se está cumpliendo la hoja de ruta para alcanzar los objetivos y, por ello, se ha **cumplido en términos absolutos y de intensidad** en 2018.

Estrategia
Climática 2018
ferrovia

ferrovial

Dirección de Calidad,
Prevención y Medio Ambiente
Calle Quintanavides 21, Edificio 5
28050 MADRID