



# Informe de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

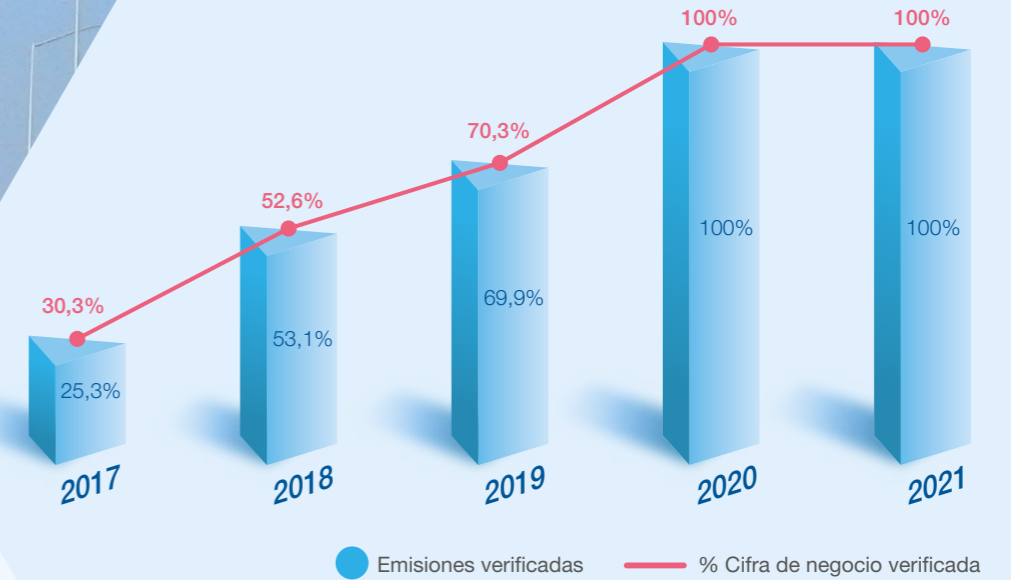
# 2021





Puente Gerald Desmond (EE. UU.)

Emisiones GEI verificadas (tCO<sub>2</sub>e)



# 1 El compromiso de FCC Construcción

Con una historia de actividad y servicio de más de 120 años, FCC Construcción, con actividad en 22 países, es la empresa constructora dentro del Grupo FCC. Sus actividades abarcan todos los ámbitos de la ingeniería y de la construcción, y es un referente en la ejecución de obras de infraestructuras civil y obras de edificación, residencial y no residencial (deportivas, sanitarias, culturales,...), tanto en el mercado nacional como en el internacional. El área de Infraestructuras del Grupo FCC cuenta con una probada experiencia en el desarrollo de proyectos en régimen de concesión y dispone de un conjunto de empresas en el sector industrial o dedicadas a otras actividades afines a la construcción (mantenimiento de infraestructuras, prefabricación, instalaciones, etc.).

El 2021 ha sido un año marcado por el final de la pandemia y la materialización de las secuelas económicas de la misma, durante el que se han puesto de relieve la vulnerabilidad y el frágil equilibrio del ser humano en la naturaleza y su

dependencia del entorno. La descarbonización es uno de los ejes principales de la evolución de las economías, basada en el comportamiento responsable y consciente con el medioambiente, ha animado a FCC Construcción a avanzar y ampliar su ya robusto protocolo para la cuantificación e inventario de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, y a la creación de una Estrategia de Cambio Climático.

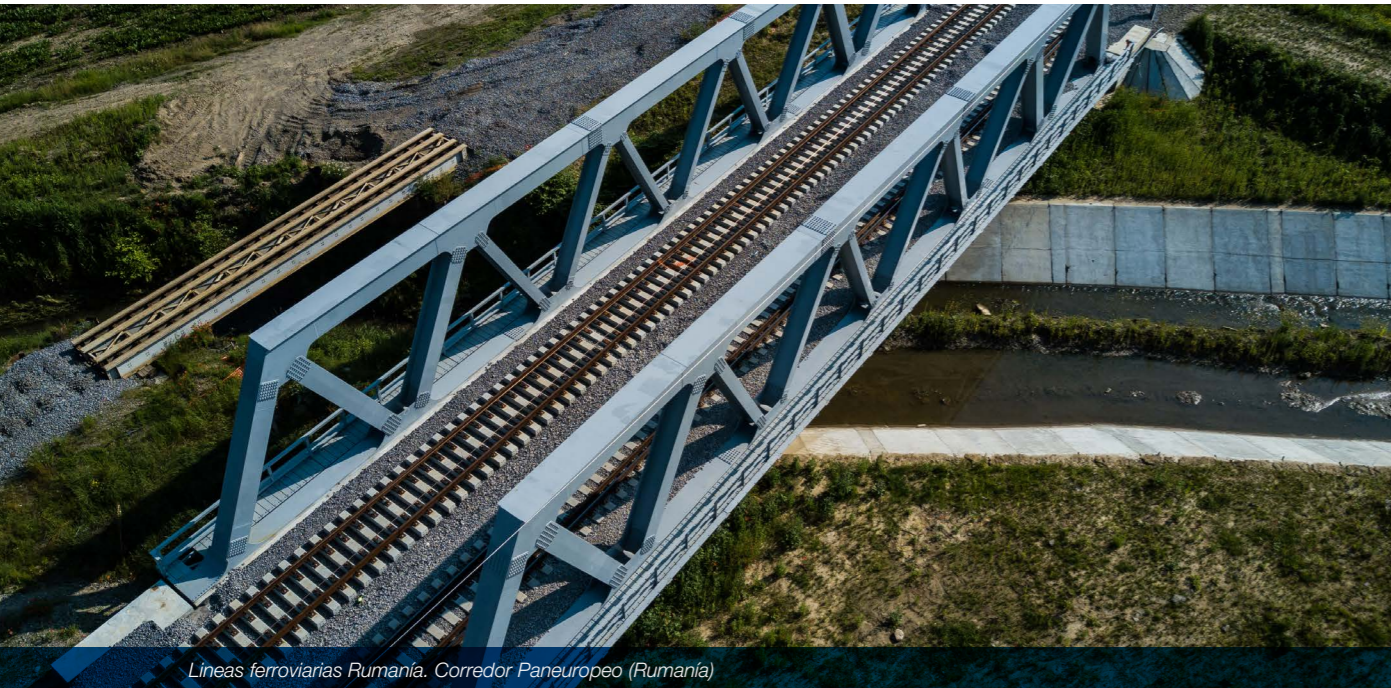
FCC Construcción informa mediante este documento a todas sus partes interesadas sobre su desempeño medioambiental en cuanto al cambio climático, teniendo en cuenta los dos frentes principales. La **adaptación**, intrínseca a la actividad de nuestro negocio, donde los esfuerzos están resultando más fructíferos y que la empresa tiene interiorizados; y la **mitigación**, donde se están llevando a cabo grandes esfuerzos en aras de obtener los mejores resultados así como una mejora continua que nos lleve a cero emisiones en 2050.

En este informe se cuantifican las emisiones de la compañía y se verifica la totalidad de dichas emisiones de acuerdo a unos procedimientos verificados externamente, que engloban la totalidad de las actividades que han sido consideradas materiales, abarcando el 100% de los países en los que opera FCC Construcción.

FCC Construcción se encuentra actualmente desarrollando una nueva Estrategia de Cambio Climático que da cumplimiento a uno de los objetivos establecidos por la compañía dentro de los **Objetivos de Gestión 2021-2024**, concretando así los esfuerzos necesarios para alcanzar la neutralidad en carbono en 2050. Tras la verificación, el pasado año, del 100% de la actividad y con la elaboración e implantación de su estrategia de Cambio Climático, FCC Construcción sienta las bases para el cumplimiento de uno de los principales retos ambientales a los que se enfrenta hoy la sociedad, potenciando firmemente los principios de responsabilidad y compromiso frente al Calentamiento Global.

Los países de los que el presente informe rinde cuentas y que cuantifican y verifican sus emisiones GEI en el ejercicio de 2021 son: España, Portugal, Bulgaria, Rumanía, Reino Unido, Irlanda, Bélgica, Países Bajos, Noruega, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, El Salvador, México, Colombia, Chile, Perú, Estados Unidos, Canadá, Catar, Australia y Arabia Saudí.

Para poder llevar a cabo la verificación absoluta de los países, la organización ha realizado un amplio trabajo de comunicación y difusión de la importancia del Cálculo de la Huella y la necesidad de encaminar los procesos productivos a la reducción de la misma. Metodologías de cálculo, Guías de implantación del cálculo de la huella, adaptación de los recursos informáticos de la compañía, son parte del trabajo asociado a la realización de este informe. Por otro lado, también la comunicación interna, para la concienciación, la recopilación de datos de producción, las acciones de mitigación, la recopilación de factores de emisión específicos para los



Lineas ferroviarias Rumanía. Corredor Paneuropeo (Rumanía)

distintos países y las distintas fuentes de GEI del inventario, o el establecimiento de controles internos para asegurar la calidad de datos de actividad del inventario, son claves para consecución de los objetivos de FCC Construcción.

Este logro supone la culminación de un camino iniciado en 2010, cuando FCC Construcción empezó a integrar el concepto de cambio climático en su organización con el diseño e implantación de un novedoso protocolo para la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en construcción, **convirtiéndose en la primera empresa española del sector en someter sus emisiones a verificación externa por AENOR**. Desde entonces, la compañía ha venido elaborando y verificando anualmente su informe de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, ampliando progresivamente su alcance 3 en años sucesivos y sus límites geográficos en los últimos años, hasta llegar a completarlos del todo. FCC Construcción cuenta, además, desde 2012, con el certificado de la Huella de Carbono "Medio Ambiente CO<sub>2</sub> verificado", que acredita tanto la veracidad del cálculo como la inclusión de la gestión de los Gases de Efecto Invernadero en el Sistema y estrategia de la organización. Esta iniciativa fue galardonada en 2012 con un accésit en la categoría "Gestión para el desarrollo sostenible" de los Premios Europeos de Medio Ambiente, concedidos por la Fundación Entorno.

Pero la culminación de un logro no es tanto el final de un camino, como el principio de otro. Como compañía global, FCC Construcción es consciente de la importancia de hacer frente al cambio climático así como de que la transición hacia una economía baja en carbono es un proceso que no sólo no ofrece posibilidad de retorno, sino que tampoco permite detenerse, y no hay descanso viable. Los retos que se plantean son urgentes, su respuesta no admite demora, se extienden a todos los agentes y están íntimamente relacionados con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Asimismo, en el permanente ejercicio de transparencia en el que estamos comprometidos, FCC Construcción inscribe todos los años, desde su creación, sus emisiones verificadas en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción establecido en 2014 por el Ministerio para la Transición Ecológica de España, siendo la primera empresa constructora que apareció en dicho listado público. Para las huellas de carbono desde 2015 a 2020, ininterrumpidamente, obtuvimos el sello "calculo y reduzco", que, además de reconocer la implicación y el hecho de ser capaces de cuantificar y verificar nuestras emisiones de Gases de Efecto Invernadero, distingue a la compañía como una de las organizaciones que reducen su huella de carbono de forma efectiva. El compromiso de reducción de emisiones de la empresa tam-



Ampliación hospital Santa Bárbara, Soria (España)



bién queda reflejado en la plataforma "[Comunidad #PorElClima](#)", a la que nos adherimos en 2016, tras el Acuerdo de París.

Asimismo, y desde 2017, FCC Construcción reporta la información relacionada con el cambio climático en línea con las recomendaciones del grupo de trabajo de divulgaciones financieras relacionadas con el clima del Consejo para la Estabilidad Financiera (TFCD<sup>(1)</sup>, por sus siglas en inglés). El informe de TFCD desarrolla un marco para ayudar a las compañías a entender y cuantificar los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático, estructurando los avances en torno al cambio climático en cuatro grandes bloques: "Gobierno", "Estrategia", "Gestión de Riesgos" y "Métrica y Objetivos".

El cambio climático es un problema de grandes repercusiones en el tiempo, con efectos constantes y para décadas. Y no sólo en el plano ambiental (desde una perspectiva climática, 2020 fue el año más cálido, junto con 2016, en España). El pasado 2021 fue, de nuevo, un año de desastres climáticos (sequías, inundaciones, olas de calor, tornados, huracanes, incendios forestales, etc.). No existe un ranking, pero 2021 ha sido un año con una gran

variedad y cantidad de sucesos, que lo lleva a estar entre los años más catastróficos de las últimas décadas. En FCC Construcción somos perfectamente conscientes de la importancia de la lucha contra el cambio climático y, aunque hemos recorrido un largo camino, este sólo es el principio. Tenemos que ir más allá y promover un modelo respetuoso de negocio, que incremente la eficiencia, que trabaje sobre los principios de economía circular, reduzca la demanda de energía y fomente una mayor eficiencia en su uso, plantee una progresiva sustitución de los combustibles fósiles por energías alternativas y diseñe infraestructuras resilientes, que soporten los efectos esperados del cambio climático y que aumenten a su vez la resiliencia de su entorno. Estamos en un proceso de descarbonización de nuestra actividad, porque queremos y debemos llegar a la neutralidad en carbono en el 2050. Y, en materia de adaptación, será esencial construir infraestructuras que respondan a los requerimientos de los próximos años, pero, además, es necesario adaptar las ya existentes para hacerlas capaces de soportar presiones que no se contemplaron en su diseño. Es un reto, pero también una oportunidad de enorme calado a escala global, respaldada por diferentes entidades de inversión y organismos multilaterales.

<sup>(1)</sup> Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TFCD).



Prisión Haren (Bélgica)

El ejercicio taxonómico supone un claro avance y un gran empuje para lograr orientar la actividad de la compañía, del sector y de la economía global en este sentido, en la buena dirección.

Nuestros nuevos retos a corto-medio plazo son poder plantear objetivos de reducción ambiciosos, basados en la iniciativa Science Based Target Initiative<sup>(2)</sup> y, sobre todo, trabajar en la línea de adaptación al cambio climático, la forma connatural de la construcción para enfrentarse al cambio climático, evaluando los impactos y analizando la vulnerabilidad y las oportunidades de nuestra empresa en todos las comunidades en las cuales desarrollamos nuestra actividad, construyendo defensas, adaptando el entorno a las consecuencias del inevitable calentamiento global.

El presente informe recoge el inventario de Gases de Efecto Invernadero del año **2021** para las actividades que se realizan en las obras y centros fijos de FCC Construcción ubicados en **España, Portugal, Bulgaria, Rumanía, Reino Unido, Irlanda, Bélgica, Noruega, Países Bajos, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, El Salvador, México, Colombia, Chile, Perú, Canadá, Estados Unidos, Catar, Australia y Arabia Saudí**, no considerando las actividades industriales llevadas a cabo por las empresas filiales de FCC Industrial (Área V), ni por la empresa Áridos de Melo. Este informe es responsabilidad del director de Calidad, RSC e I+D+i.

El informe ha sido realizado conforme a los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN-ISO 14064-1:2019 “Gases de efecto invernadero. Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero” y en el referencial sectorial de la European Network of Construction Companies for Research and Development (en adelante, ENCORD), en su edición de mayo de 2012: “Protocolo de medición de CO<sub>2</sub> en construcción”. Dicho referencial ha obtenido el logo “Built on GHG Protocol”, que lo convierte en la guía sectorial de GHG para construcción.

En comparación con la anterior Norma UNE-EN-ISO 14064-1, las organizaciones deben preparar, documentar y aplicar un proceso para determinar qué emisiones indirectas van a incluir en su inventario de GEI; definir y explicar sus propios criterios para evaluar la significatividad de las emisiones indirectas; cuantificar e informar de las emisiones significativas; justificar las exclusiones de emisiones indirectas significativas; e identificar y documentar las emisiones indirectas significativas por separado. FCC Construcción, con apoyo de un servicio de consultoría, ha llevado a cabo un análisis de materialidad en 2021 para cumplir con la Norma.

La verificación del inventario de Gases de Efecto Invernadero se ha realizado con un nivel de aseguramiento limitado por AENOR. (ver anexo).



Sede corporativa Airbus, Madrid (España)

## 2 Límites de la organización, límites operativos y exclusiones

### 2.1. Límites de la organización

La consolidación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de FCC Construcción se realiza bajo el enfoque de control operacional, que es el más adecuado a la naturaleza de las operaciones del sector de la construcción. En la cuantificación de las emisiones de alcance 1 y alcance 2 (emisiones asociadas al consumo de combustibles y emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica) se consideran exclusivamente aquellas emisiones sobre las que se tiene un control financiero, es decir, aquellas que derivan de consumos cuyos costes asume FCC Construcción.

La información incluida en el inventario de GEIs de 2021 es la correspondiente a todas las instalaciones de España, Portugal, Bulgaria, Rumanía, Reino Unido, Irlanda, Bélgica, Noruega, Países Bajos, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, El Salvador, México, Colombia, Chile, Perú, Canadá, Estados Unidos, Catar, Australia y Arabia Saudí, entendiendo por instalaciones las obras y los centros fijos, entre los que distinguimos las oficinas, los almacenes y los parques de maquinaria.

<sup>(2)</sup> La iniciativa SBTi, liderada por CDP, Pacto Mundial de las Naciones Unidas, World Resources Institute (WRI), WWF y We Mean Business, pretende ayudar a las empresas a establecer objetivos climáticos basados en la ciencia para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y limitar el calentamiento global por debajo de 2°C, aprovechando las oportunidades durante la transición a una economía baja en carbono.

## 2.2. Límites operativos

Se cuantifican las emisiones provenientes de instalaciones dentro de los límites organizacionales de FCC Construcción, considerando los siguientes alcances y categorías establecidos por la nueva norma 14064-1:2019:

### Alcance 1: Emisiones directas de GEI (Categoría 1)

Se trata de las emisiones de fuentes que son propiedad o están controladas por la empresa. Incluyen las emisiones resultantes de la combustión de los combustibles consumidos por FCC Construcción. Se desglosan en:

- Emisiones asociadas al consumo de combustibles en obra.
- Emisiones asociadas al consumo de combustibles en centros fijos.

### Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI (Categoría 2)

Las emisiones de alcance 2 derivan de la actividad de la organización, pero ocurren en la planta donde se genera la electricidad. Incluye las emisiones resultantes de la generación de electricidad comprada por FCC Construcción. Se desglosan en:

- Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en obra.
- Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos.

### Alcance 3: Otras emisiones indirectas

Estas emisiones son consecuencia de las actividades de la empresa, pero se producen en fuentes que no son propiedad, ni están controladas por FCC Construcción. Se ha decidido incluir en el alcance 3, y en las categorías 3 y 4 de la nueva norma ISO 14064-1:2019, las siguientes emisiones:

- Emisiones asociadas a desplazamientos del personal de la empresa por viajes de negocio. **(categoría 3)**

Se consideran las emisiones asociadas a los desplazamientos del personal de todos los países incluidos en el informe de emisiones.

- Emisiones asociadas a desplazamientos del personal de la empresa al centro de trabajo. **(categoría 3)**

Se consideran las emisiones asociadas a los desplazamientos del personal de todos los países incluidos en el informe de emisiones.

- Emisiones asociadas al transporte de materiales consumidos. **(categoría 3)**

Se consideran las emisiones del transporte a obra de hormigón, aglomerado asfáltico, acero, metales no féreos, ladrillos, vidrio, tierras, zahorras y aislante.

- Emisiones asociadas a la producción de materiales consumidos. **(categoría 4)**

Se consideran las emisiones de la fabricación del hormigón, del aglomerado asfáltico, del acero corrugado, acero estructural, acero de vías, metales no féreos, ladrillos, vidrio, aislante, la extracción de tierras y la producción de zahorras.

- Emisiones asociadas a la ejecución de unidades de obras subcontratadas. **(categoría 4)**

Se considera el movimiento de tierras, asociadas a la colocación de hormigón, colocación de acero de vías, estructura metálica y puesta en obra del aglomerado asfáltico.

- Emisiones indirectas asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida. **(categoría 4)**

Se consideran las emisiones asociadas a la producción de los consumos energéticos y las emisiones derivadas de las pérdidas durante el transporte y distribución de la electricidad.

- Emisiones asociadas al transporte y gestión de residuos y materiales sobrantes. **(categoría 4)**

Se consideran las emisiones asociadas al transporte de tierras sobrantes y escombros limpio sobrante y las emisiones asociadas al transporte y vertedero de residuos sólidos urbanos, residuos de madera y escombros mezclados.

- Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento. **(categoría 4)**

### Emisiones informativas:

Son aquellas emisiones de origen biogénico, donde se establecen:

- Emisiones directas asociadas al consumo de biocombustibles en fuentes estacionarias.
- Emisiones directas asociadas al consumo de biocombustibles en fuentes móviles.

## 2.3. Análisis de materialidad y exclusiones

FCC Construcción en 2021 ha llevado a cabo un análisis de materialidad con el apoyo de una consultora externa con el fin último de mejorar el cálculo de su huella de carbono y comprobar que da respuesta a los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 14064-1.

FCC Construcción ya estaba llevando a cabo la contabilización de las principales materias primas; hormigón, aglomerado asfáltico, tierras, zahorras, acero, metales no féreos, ladrillos y vidrio. En base a las categorías prioritarias que define ENCORD; Ferrous metals (eg structural and reinforcement steel); Non-ferrous metals (eg aluminium cladding); Cement (as used in concrete and concrete products); Brick (ceramics as produced by firing in a

kiln); Glass; Insulation (from non-renewable materials); Gypsum based products (as used in plasterboard); Bituminous products (eg asphalt), se identifican dos categorías no contabilizadas por el momento y que son consideradas prioritarias por este, aislantes y yesos.

El estudio de materialidad analiza el impacto relativo de estos dos materiales, con el fin de identificar si su contribución es significativa o despreciable. Para ello se analiza su contribución total en cuanto a cantidad de materiales y factores de emisión.

Tras este análisis, se determina la necesidad de incluir las emisiones asociadas al aislante, al considerarse significativas para la actividad.

FCC Construcción ha decidido excluir de la cuantificación las emisiones fugitivas de los equipos de aire acondicionado sobre los que tiene control, debido a que éstas poseen una baja representatividad (menos de un 0,35%) respecto al total de emisiones emitidas por la compañía.



North Runway. Aeropuerto de Dublín (Irlanda)



Planta Tratamiento de Aguas Residuales Abu Rawash (Egipto)

## 3 Incertidumbre e importancia relativa máxima

La incertidumbre estimada de las emisiones es una combinación de la incertidumbre de los factores de emisión y la incertidumbre de los datos de actividad.

Los factores de emisión empleados para la realización del inventario de Gases de Efecto Invernadero de FCC Construcción provienen de fuentes oficiales y son específicos para cada categoría de fuentes de emisión. La selección de estos factores de emisión se realiza buscando minimizar, en la medida de lo posible, la incertidumbre. Salvo que se disponga de claras evidencias de lo contrario, se supone que las funciones de densidad de probabilidad son normales y, por lo tanto, que la incertidumbre de los factores de emisión es baja.

Los datos de actividad utilizados provienen de datos de facturación, albaranes, mediciones y datos del proyecto constructivo. Basándonos en el documento suplementario de orientación sobre la evaluación de la incertidumbre (*"Guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty"*), desarrollado por el ECCR del "GHG Protocol", podemos considerar que el origen de los datos de actividad de FCC Construcción garantiza la máxima certeza alcanzable para las distintas fuentes de emisión de GEIs.

Se ha establecido un nivel de importancia relativa máximo de un 7% respecto al total declarado de emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

## 4 Cuantificación de las emisiones

Este apartado presenta la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de FCC Construcción en el año 2021, especificando las emisiones GEI de España, Portugal, Bulgaria, Rumanía, Reino Unido, Irlanda, Bélgica, Noruega, Países Bajos, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, El Salvador, México, Colombia, Chile, Perú, Canadá, Estados Unidos, Catar, Australia y Arabia Saudí.

En primer lugar, las emisiones aparecen clasificadas por alcances, tal y como viene definido en la norma UNE-EN-ISO 14064:2019.



Emisiones Clasificadas por Alcances (según UNE-ISO 14064-1:2019) (t CO<sub>2</sub>e)

	España	Portugal	Bulgaria	Rumanía	Reino Unido	Irlanda	Bélgica	Noruega	Países Bajos	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
<b>Alcance 1 / Categoría 1: Emisiones y remociones directas de GEI</b>	<b>7.384,75</b>	<b>1.877,04</b>	<b>3,04</b>	<b>4.374,78</b>	<b>136,61</b>	<b>0,00</b>	<b>616,73</b>	<b>11,91</b>	<b>14,35</b>	<b>76,01</b>	<b>11,27</b>	<b>1.318,27</b>
Asociadas al consumo de combustibles en obra	6.969,85	1.121,63	0,00	3.979,61	107,07	0,00	616,73	11,91	14,35	0,00	0,00	64,93
Asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	414,90	755,41	3,04	395,17	29,54	0,00	0,00	0,00	0,00	76,01	11,27	1.253,34
<b>Alcance 2 / Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada</b>	<b>1.039,54</b>	<b>67,63</b>	<b>4,34</b>	<b>389,61</b>	<b>42,23</b>	<b>0,00</b>	<b>357,78</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>11,55</b>	<b>0,09</b>	<b>554,47</b>
Asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	633,56	58,31	0,00	376,24	41,22	0,00	357,78	0,00	0,00	0,00	0,00	26,33
Asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	405,98	9,32	4,34	13,37	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00	11,55	0,09	528,14
Asociadas al consumo de energía eléctrica para vehículos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Alcance 3</b>	<b>324.022,66</b>	<b>4.688,67</b>	<b>17,67</b>	<b>63.879,82</b>	<b>1.946,37</b>	<b>16,94</b>	<b>7.701,31</b>	<b>57,37</b>	<b>10.213,95</b>	<b>71,99</b>	<b>7,55</b>	<b>1.466,53</b>
<b>Categoría 3: Emisiones indirectas de GEIs causadas por el transporte</b>	<b>8.757,10</b>	<b>650,27</b>	<b>16,46</b>	<b>7.116,34</b>	<b>283,36</b>	<b>16,94</b>	<b>360,86</b>	<b>54,34</b>	<b>4.944,71</b>	<b>51,37</b>	<b>4,75</b>	<b>958,50</b>
Asociadas a desplazamientos del personal de la empresa por viajes de negocio	495,97	1,84	5,95	100,76	21,92	10,58	35,17	43,32	84,93	0,34	0,00	158,86
Asociadas al desplazamiento al centro de trabajo	1.814,45	204,22	10,50	1.215,93	77,99	6,36	21,44	11,02	8,99	51,03	4,75	765,83
Asociadas al transporte de materiales consumidos	6.446,68	444,21	0,01	5.799,65	183,45	0,00	304,25	0,00	4.850,79	0,00	0,00	33,81
<b>Categoría 4: emisiones indirectas causadas por productos que utiliza la organización</b>	<b>315.265,56</b>	<b>4.038,40</b>	<b>1,21</b>	<b>56.763,48</b>	<b>1.663,01</b>	<b>0,00</b>	<b>7.340,45</b>	<b>3,03</b>	<b>5.269,24</b>	<b>20,62</b>	<b>2,80</b>	<b>508,03</b>
Asociadas a la producción de materiales consumidos	295.043,32	3.542,39	0,43	50.764,51	1.120,33	0,00	7.046,93	0,00	4.183,11	0,00	0,00	108,97
Asociadas a la ejecución de unidades de obras subcontratadas	15.772,22	58,61	0,00	3.391,26	1,58	0,00	105,37	0,00	1.039,50	0,00	0,00	0,51
Asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	1.862,35	428,59	0,78	965,96	541,04	0,00	151,64	3,03	3,08	20,09	2,76	362,09
Asociadas al transporte y gestión de residuos y materiales sobrantes	2.564,94	8,60	0,00	1.640,49	0,00	0,00	35,94	0,00	43,55	0,47	0,03	36,31
Asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	22,73	0,21	0,00	1,26	0,06	0,00	0,57	0,00	0,00	0,06	0,01	0,15
<b>Emisiones Totales</b>	<b>332.446,95</b>	<b>6.633,34</b>	<b>25,05</b>	<b>68.644,21</b>	<b>2.125,21</b>	<b>16,94</b>	<b>8.675,82</b>	<b>69,28</b>	<b>10.228,30</b>	<b>159,55</b>	<b>18,91</b>	<b>3.339,27</b>

Emisiones Clasificadas por Alcances (según UNE-ISO 14064-1:2019) (t CO<sub>2</sub>e)

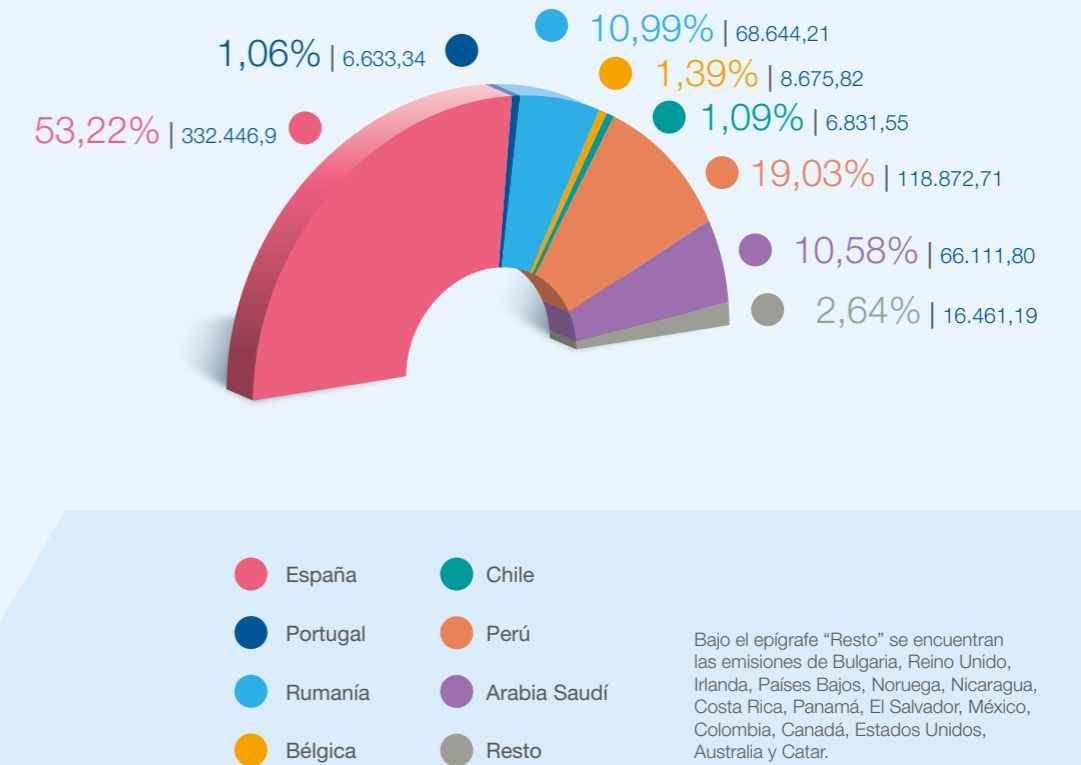
	El Salvador	México	Colombia	Chile	Perú	EE.UU.	Canadá	Catar	Australia	Arabia Saudí	(Informe) Total
<b>Alcance 1 / Categoría 1: Emisiones y remociones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>	<b>7,68</b>	<b>0,41</b>	<b>364,75</b>	<b>695,71</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>25.202,29</b>	<b>42.095,60</b>
Asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00	0,00	0,00	357,74	688,56	0,00	0,00	0,00	0,00	25.202,29	39.134,67
Asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00	7,68	0,41	7,01	7,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.960,93
<b>Alcance 2 / Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada</b>	<b>0,19</b>	<b>6,58</b>	<b>1,46</b>	<b>20,44</b>	<b>885,78</b>	<b>11,33</b>	<b>0,62</b>	<b>0,00</b>	<b>19,96</b>	<b>77,64</b>	<b>3.491,24</b>
Asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00	0,00	0,00	14,04	884,31	0,00	0,00	0,00	0,00	77,64	2.469,43
Asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,19	6,58	1,46	6,40	1,47	11,33	0,62	0,00	19,96	0,00	1.021,81
Asociadas al consumo de energía eléctrica para vehículos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Alcance 3</b>	<b>0,03</b>	<b>68,92</b>	<b>142,46</b>	<b>6.446,36</b>	<b>117.291,22</b>	<b>137,61</b>	<b>49,07</b>	<b>21,29</b>	<b>11,07</b>	<b>40.831,87</b>	<b>579.090,73</b>
<b>Categoría 3: Emisiones indirectas de GEIs causadas por el transporte</b>	<b>0,00</b>	<b>66,23</b>	<b>142,25</b>	<b>146,11</b>	<b>752,62</b>	<b>136,95</b>	<b>49,04</b>	<b>21,29</b>	<b>9,86</b>	<b>1.914,29</b>	<b>26.453,64</b>
Asociadas a desplazamientos del personal de la empresa por viajes de negocio	0,00	58,91	53,52	81,57	299,49	56,74	35,54	15,98	4,99	678,49	2.244,87
Asociadas al desplazamiento al centro de trabajo	0,00	7,32	88,73	44,82	27,99	80,21	13,50	5,31	4,87	134,22	4.599,48
Asociadas al transporte de materiales consumidos	0,00	0,00	0,00	19,72	425,14	0,00	0,00	0,00	0,00	1.101,58	19.609,29
<b>Categoría 4: emisiones indirectas causadas por productos que utiliza la organización</b>	<b>0,03</b>	<b>2,69</b>	<b>0,21</b>	<b>6.300,25</b>	<b>116.538,60</b>	<b>0,66</b>	<b>0,03</b>	<b>0,00</b>	<b>1,21</b>	<b>38.917,58</b>	<b>552.637,09</b>
Asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00	0,00	0,00	6.159,48	112.776,81	0,00	0,00	0,00	0,00	31.537,69	512.283,97
Asociadas a la ejecución de unidades de obras subcontratadas	0,00	0,00	0,00	58,78	1.399,56	0,00	0,00	0,00	0,00	682,20	22.509,59
Asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,02	2,69	0,21	79,56	279,92	0,65	0,03	0,00	1,03	5.699,50	10.405,02
Asociadas al transporte y gestión de residuos y materiales sobrantes	0,01	0,00	0,00	1,53	2.069,73	0,00	0,00	0,00	0,00	998,19	7.399,79
Asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00	0,00	0,00	0,90	12,58	0,01	0,00	0,00	0,18	0,00	38,72
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,22</b>	<b>83,18</b>	<b>144,33</b>	<b>6.831,55</b>	<b>118.872,71</b>	<b>148,94</b>	<b>49,69</b>	<b>21,29</b>	<b>31,03</b>	<b>66.111,80</b>	<b>624.677,57</b>



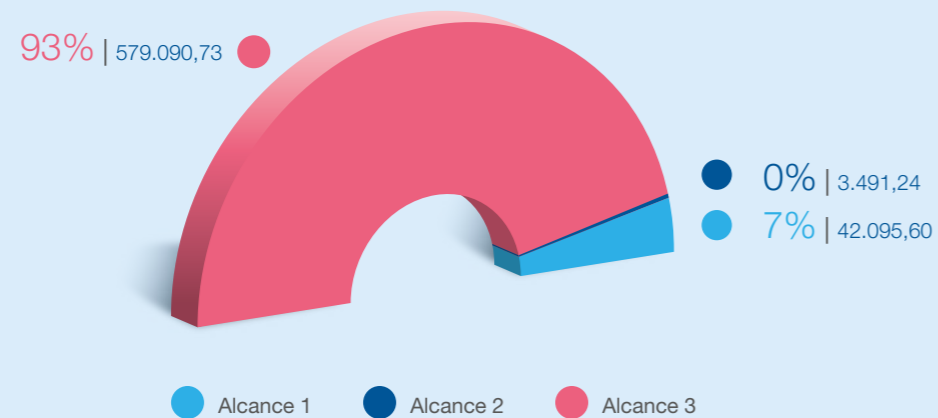
Emisiones de categoría 1/ Alcance 1. Clasificadas por tipo de GEI (t CO<sub>2</sub>e)

	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Total GEI
España	7.299,02	3,60	82,13	7.384,75
Portugal	1.870,96	2,09	3,99	1.877,04
Bulgaria	3,03	0,00	0,01	3,04
Rumanía	4.361,62	4,56	8,60	4.374,78
Reino Unido	134,86	0,12	1,64	136,62
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00
Bélgica	614,71	0,70	1,32	616,73
Noruega	11,87	0,01	0,02	11,90
Países Bajos	14,31	0,01	0,03	14,35
Nicaragua	75,76	0,09	0,16	76,01
Costa Rica	11,23	0,01	0,03	11,27
Panamá	1.313,94	1,50	2,82	1.318,26
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00
México	7,47	0,15	0,06	7,68
Colombia	0,41	0,00	0,00	0,41
Chile	363,56	0,42	0,78	364,76
Perú	693,38	0,81	1,53	695,72
Eeuu	0,00	0,00	0,00	0,00
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00
Catar	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudí	25.119,85	28,49	53,94	25.202,28
<b>Total</b>	<b>41.895,98</b>	<b>42,56</b>	<b>157,06</b>	<b>42.095,60</b>

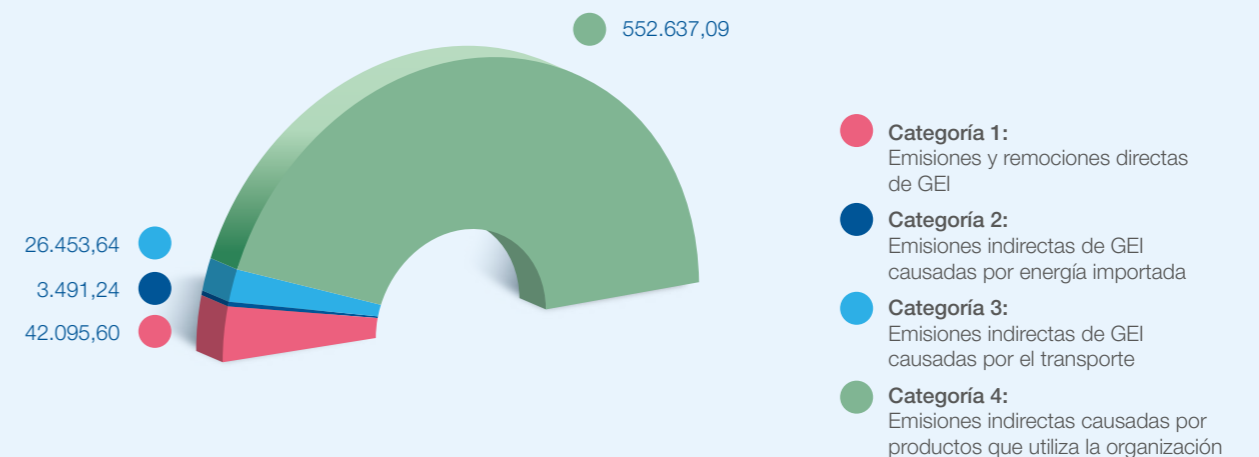
Emisiones de GEI por área geográfica (tCO<sub>2</sub>e)



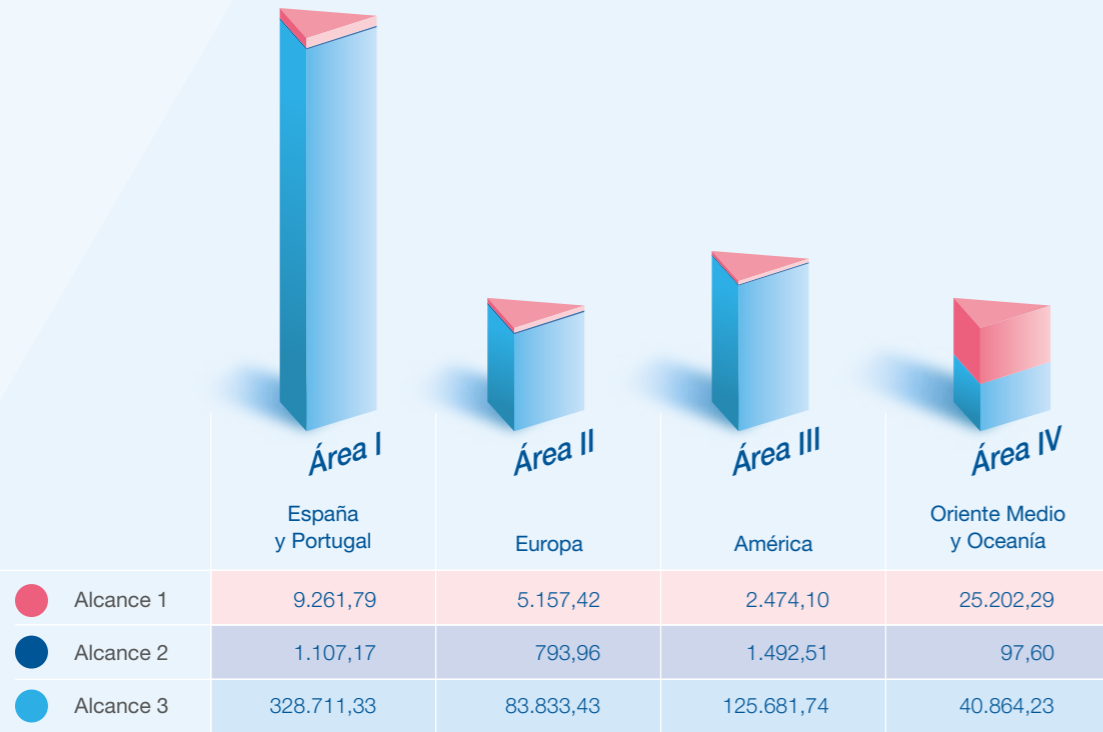
Emisiones de GEI por alcance (tCO<sub>2</sub>e)



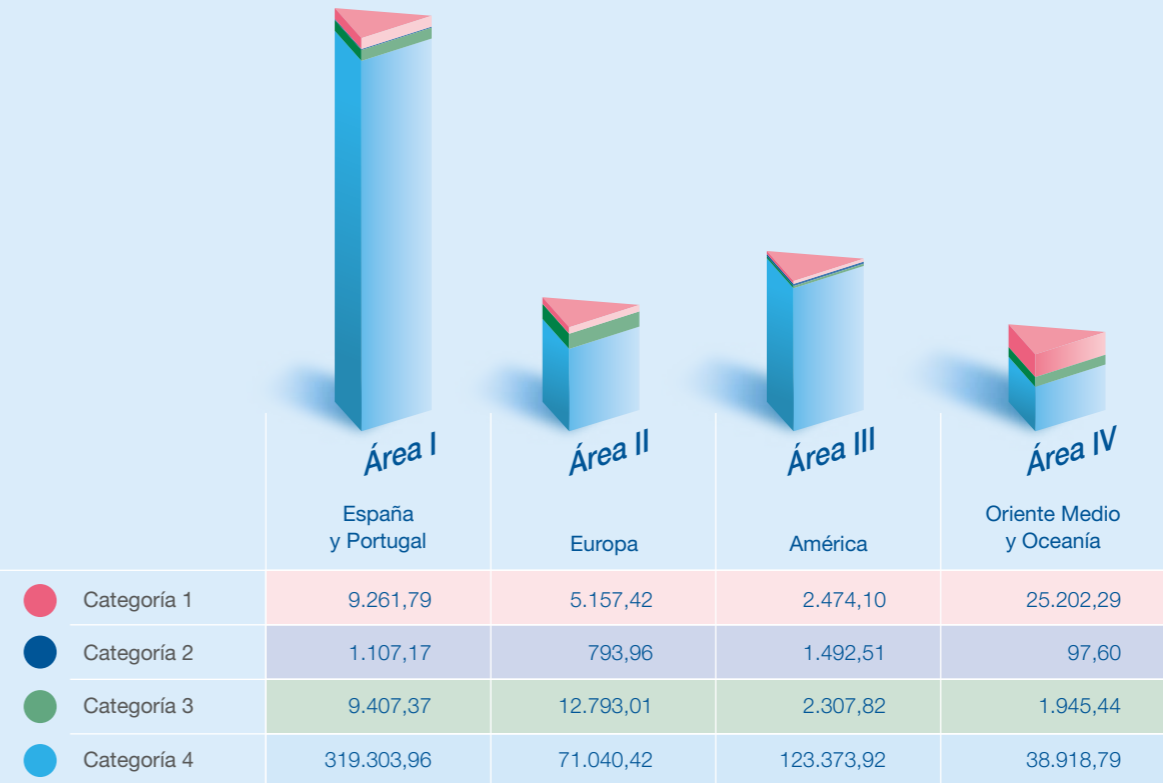
Emisiones de GEI por categoría (tCO<sub>2</sub>e)



Emisiones de GEI por alcance y Área de FCC Construcción (tCO<sub>2</sub>e)



Emisiones de GEI por categoría y Área de FCC Construcción (tCO<sub>2</sub>e)



Puente Tamega (Portugal)

Además, las emisiones también se clasifican y se reportan según los bloques de emisión del referencial sectorial de ENCORD.

### Emisiones, Clasificadas por Bloques de Emisión (según referencial ENCORD) (t CO<sub>2</sub>e)

	1. Combustibles (obra)	2. Combustibles (centros fijos)	3. Emisiones fugitivas y de proceso	4. Energía eléctrica (obra)	5. Energía eléctrica (centros fijos)	6. Calor	7. Combustibles para vehículos	8. Transporte público	9. Subcontratistas	10. Residuos	11. Materiales	Emisiones Totales
España	6.969,85	414,90	0,00	633,56	405,98	0,00	1.941,32	369,10	15.772,22	2.564,94	301.490,00	<b>330.561,87</b>
Portugal	1.121,63	755,41	0,00	58,31	9,32	0,00	199,61	6,45	58,61	8,60	3.986,60	<b>6.204,54</b>
Bulgaria	0,00	3,04	0,00	0,00	4,34	0,00	10,50	5,95	0,00	0,00	0,44	<b>24,27</b>
Rumanía	3.979,61	395,17	0,00	376,24	13,37	0,00	1.216,41	100,22	3.391,26	1.640,49	56.564,16	<b>67.676,99</b>
Reino Unido	107,07	29,54	0,00	41,22	1,01	0,00	78,26	21,65	1,58	0,00	1.303,78	<b>1.584,11</b>
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,60	13,34	0,00	0,00	0,00	<b>16,94</b>
Bélgica	616,73	0,00	0,00	357,78	0,00	0,00	11,65	44,95	105,37	35,94	7.351,18	<b>8.523,61</b>
Noruega	11,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,71	42,63	0,00	0,00	0,00	<b>66,25</b>
Países Bajos	14,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	92,39	1.039,50	43,55	9.033,90	<b>10.225,22</b>
Nicaragua	0,00	76,01	0,00	0,00	11,55	0,00	0,00	51,37	0,00	0,47	0,00	<b>139,40</b>
Costa Rica	0,00	11,27	0,00	0,00	0,09	0,00	4,70	0,05	0,00	0,03	0,00	<b>16,14</b>
Panamá	64,93	1.253,34	0,00	26,33	528,14	0,00	766,60	158,09	0,51	36,31	142,78	<b>2.977,03</b>
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	<b>0,20</b>
México	0,00	7,68	0,00	0,00	6,58	0,00	0,00	66,23	0,00	0,00	0,00	<b>80,49</b>
Colombia	0,00	0,41	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	142,25	0,00	0,00	0,00	<b>144,12</b>
Chile	357,74	7,01	0,00	14,04	6,40	0,00	41,14	85,24	58,78	1,53	6.179,20	<b>6.751,09</b>
Perú	688,56	7,15	0,00	884,31	1,47	0,00	23,61	303,86	1.399,56	2.069,73	113.201,95	<b>118.580,21</b>
Estados Unidos	0,00	0,00	0,00	0,00	11,33	0,00	108,60	28,35	0,00	0,00	0,00	<b>148,28</b>
Canadá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	13,50	35,54	0,00	0,00	0,00	<b>49,66</b>
Catar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,30	15,99	0,00	0,00	0,00	<b>21,29</b>
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96	0,00	4,40	5,46	0,00	0,00	0,00	<b>29,82</b>
Arabia Saudí	25.202,29	0,00	0,00	77,64	0,00	0,00	138,73	673,98	682,20	998,19	32.639,27	<b>60.412,30</b>
<b>Total</b>	<b>39.134,67</b>	<b>2.960,93</b>	<b>0,00</b>	<b>2.469,43</b>	<b>1.021,81</b>	<b>0,00</b>	<b>4.581,20</b>	<b>2.263,15</b>	<b>22.509,59</b>	<b>7.399,79</b>	<b>531.893,26</b>	<b>614.233,83</b>



# 5 Emisiones evitadas

Este apartado presenta la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero evitadas en los veintidós países, debido a la implantación de buenas prácticas en obra. Se detallan las emi-

siones que dejan de emitirse por llevar a cabo las siguientes acciones dirigidas, según terminología utilizada en la norma UNE-ISO 14064:

## Emisiones evitadas (t CO<sub>2</sub>e)

	Por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	Por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	Por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	Por control de velocidad de los vehículos en obra	Emisiones Totales
España	12.562,34	0,00	234,44	71,68	12.868,46
Portugal	12,96	0,00	13,26	0,03	26,25
Bulgaria	0,00	0,00	0,00		0,00
Rumanía	394,54	0,00	204,65	2,57	601,76
Reino Unido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bélgica	39,30	0,00	0,00	0,21	39,51
Noruega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Países Bajos	397,58	0,00	0,00	0,00	397,58
Nicaragua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Panamá	0,00	0,00	410,71	0,00	410,71
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
México	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Colombia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	0,00	0,00	18,83	0,09	18,92
Perú	0,00	0,00	36,24	0,00	36,24
Estados Unidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Canadá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Catar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudí	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39
<b>Total FCC Construcción</b>	<b>13.406,72</b>	<b>0,00</b>	<b>918,13</b>	<b>74,97</b>	<b>14.399,82</b>

# 6 Año base

Se establece el año 2021 como año base histórico para las emisiones de GEI con propósito de comparación, de acuerdo con la norma UNE-ISO 14064-1:2019 y al referencial sectorial de ENCORD.

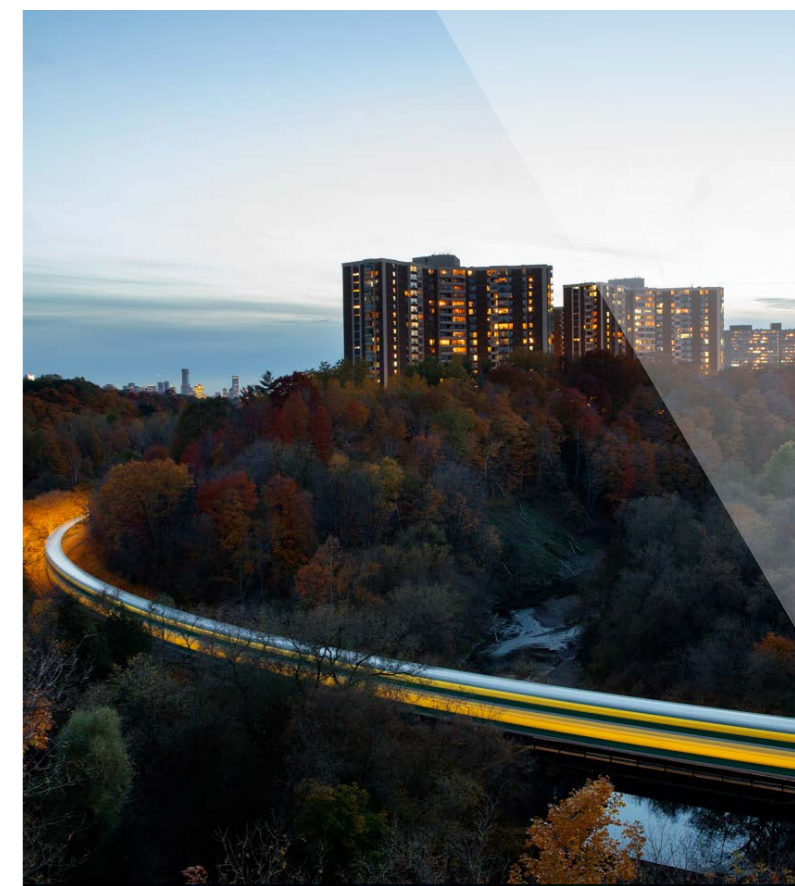
El cambio y establecimiento del año base en 2021 se justifica, en primer lugar, en la incorporación de las obras y centros fijos ubicados en Australia.

En segundo lugar, en 2021 se ha llevado a cabo la ampliación del alcance 3. Concretamente, con respecto al año anterior se han aplicado los siguientes cambios:

- **Inclusión de nuevas unidades de obra subcontratadas.** Hasta 2020 se consideraban únicamente los *movimientos de tierras* como unidades subcontratadas. En 2021, se han incluido el cálculo de las emisiones asociadas a las unidades de obra de *colocación de estructuras de hormigón, de colocación de vías, de colocación de la estructura metálica y de puesta en obra del aglomerado asfáltico.*
- **Inclusión de nuevos materiales.** Este año se han añadido al cálculo de la huella las emisiones resultantes de la producción y el transporte de aislantes; las emisiones derivadas de la extracción fuera de la obra y transporte de tierras; y, por último, las emisiones de fabricación y transporte de zehorras. Hasta 2020 sólo se consideraban en el cálculo las emisiones resultantes de las operaciones de movimiento de tierras, pero no se tenía en cuenta las emisiones en su extracción cuando se llevaba a cabo de manera externa a la obra.
- **Selección de factores de emisión más exhaustivos en el ciclo de vida aguas arriba de los materiales.**
- **Inclusión del cálculo de las emisiones asociadas al consumo de agua de abastecimiento.**
- **Inclusión de las emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida de los combustibles fósiles.**

FCC Construcción ha establecido que el recálculo del inventario del año base se realizará cuando se produzca alguna de las siguientes casuísticas:

- Cambios en los límites operativos, que produzcan cambios significativos en las emisiones GEI.
- Cambios estructurales en FCC Construcción, que tengan un impacto significativo sobre las emisiones de GEIs del año base.
- Cambios en las metodologías de cuantificación de los GEIs y/o mejora en la precisión de los factores de emisión que produzcan cambios significativos en las emisiones de GEIs cuantificadas.
- Descubrimiento de errores significativos o de la acumulación de un número importante de errores menores que, de manera agregada, tengan consecuencias relevantes sobre el total de emisiones de GEIs cuantificadas.



Red ferroviaria Toronto (Canadá)

# 7 Metodologías de cuantificación

FCC Construcción determina sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero mediante cálculo, multiplicando los datos de actividad recopilados en cada obra o centro fijo, por los factores de emisión de GEI documentados, que se seleccionan y actualizan periódicamente de forma centralizada.

FCC Construcción utiliza un enfoque centralizado, integrando los datos de actividad recibidos de cada una de las obras y centros fijos y cuantificando las emisiones de GEIs a nivel corporativo, pudiendo, no obstante, discretizar la información por obra, gerencia, región, país, tipo de cliente, tipología de obra, etc.

Seguidamente, se hace referencia a las metodologías de cuantificación y a los factores de emisión de GEIs utilizados en la elaboración del presente informe.

## Alcance 1 / Categoría 1: Emisiones y remociones directas de GEI

### Emisiones asociadas al consumo de combustibles

Para el cálculo de estas emisiones se multiplica el consumo de combustible (en la obra o en el centro fijo), según facturación a FCC Construcción, por los factores de emisión, que han sido calculados basándose en fuentes oficiales específicas para esos combustibles y países. Concretamente:

- Para **España** se han utilizado los datos MITECO, Factores de emisión (Edición 2022), los datos Factores de emisión 2022\_tabla CFR 2020 (UNFCCC): Tabla 1.A(b) y Datos del Cuadro 2.3. del IPCC 2006; Combustión estacionaria: Industrias manufactureras y de la Construcción y los datos del Cuadro 2.3. de las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".

- Para **Portugal** se han utilizado los datos de las Tablas de Valores de Poder Calorífico Inferior, "Fator de Emissao e Fator de Oxidacao e Valores de densidade", y la "Tabela de densidades combustiveis 2013", de la Agencia Portuguesa del Ambiente, los datos de las tablas CRF (formulario común para los informes) del inventario de GEI 2021 presentado a UNFCCC por Portugal y los datos del Cuadro 2.3. de las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".
- Para **Bulgaria, Rumanía, Irlanda, Bélgica, Noruega y Canadá** se han utilizado los datos Factores de emisión 2022\_tabla CFR 2020 (UNFCCC): Tabla 1.A(b) (obtenida de <https://unfccc.int/documents/461884>). Estos factores de emisión están en PCI (VCN) y los datos del Cuadro 2.3. de las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".
- Para **Reino Unido** se han utilizado los datos del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting" y los datos de las tablas CRF (formulario común para los informes) del inventario de GEI 2020 presentado a UNFCCC por Reino Unido.

- Para **Países Bajos** se han utilizado los datos de los factores de emisión publicados en "CO<sub>2</sub> emissiefactoren", la "lista de combustibles y factores de emisión" de Netherlands Enterprise Agency, los datos de las tablas CRF (formulario común para los informes) del inventario de GEI 2021 presentado a UNFCCC por Países Bajos y los datos del Cuadro 2.3. de las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".
- Para **Nicaragua, Panamá, El Salvador, Catar y Arabia Saudí** se han utilizado los datos del Cuadro 2.3. de las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".
- Para **Costa Rica** se han utilizado los datos obtenidos de la publicación "Factores Emisión GEI, décima edición/2021" del Instituto Meteorológico Nacional y los datos del Cuadro 2.3. de las "Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".
- Para **México** se han utilizado los datos del "Acuerdo DOF 03/09/2015, que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero" y la "Lista de combustibles 2021" publicada por el Registro Nacional de Emisiones (RENE) de la SEMARNAT.



Linea 4-5-6 Metro Riad (Arabia Saudí)



Linea 5 Metro Bucarest (Rumanía)

- Para **Colombia** se han utilizado los datos de la calculadora de carbono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia y los datos del Cuadro 2.3. de las “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero”.
- Para **Chile** se han utilizado los datos del Cuadro 2.3. de las “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero”.
- Para **Perú** se han utilizado los datos de la hoja de cálculo “Infocarbono”, elaborada por el Ministerio del Ambiente de Perú, basada en las Directrices del IPCC de 2006.
- Para **Estados Unidos** se han utilizado los datos del documento “Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories” de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), en su versión de abril 2022, los datos de las tablas CRF (formulario común para los informes) del inventario de GEI 2021 presentado a UNFCCC por Estados Unidos y los datos del Cuadro 2.3. de las “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero”.
- Para **Australia**, se han utilizado los datos de PCI de “Guide to the Australian Energy Statistics 2021” y densidades de “Australian national Greenhouse Accounts 2021”, Cuadro 2.3. IPCC 2006. Se ha revisado el documento 2019 Refinement 2006 IPCC Guidelines (Volumen 2 archivo 19R\_V2\_2\_ch02\_Stationary\_Combustion), no hay cambios respecto la versión anterior, y del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”.

## Alcance 2 / Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI causadas por la energía importada

### Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica

Para el cálculo de estas emisiones se multiplica el consumo de energía eléctrica (en la obra o en el centro fijo), según facturación a FCC Construcción, por el factor de emisión del mix de generación de energía del país correspondiente.

Los factores de emisión de Portugal, Bulgaria, Rumanía, Irlanda, Bélgica, Países Bajos, Noruega, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, El Salvador, Colombia, Perú, Estados Unidos, Canadá, Catar y Arabia Saudí se han obtenido del informe “Statistics-Emissions Factors (2020 Edition)” de la Agencia Internacional de la Energía. Para el resto de países, se han utilizado factores de emisión específicos de las siguientes fuentes locales:

- Para **España**, el factor de emisión se ha obtenido de la hoja de cálculo de “Huella de Carbono de organización – Alcance 1+2 para organizaciones (2011-2020)” del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), en su versión 20 (2/05/2022).
- Para **Reino Unido**, el factor de emisión se ha obtenido del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”.

- Para **México**, el factor de emisión se ha obtenido de la publicación “Factor de Emisión del Sistema Eléctrico Nacional 2021” del Registro Nacional de Emisiones (RENE) del Gobierno de México.
- Para **Chile**, el factor de emisión procede del Anuario Estadístico de Energía 2021 del Ministerio de Energía del Gobierno de Chile.

## Alcance 3: Otras emisiones indirectas

### Categoría 3: Emisiones indirectas de GEIs causadas por el transporte

#### Emisiones asociadas a desplazamientos del personal de la empresa por viajes de negocio

Los datos de actividad necesarios para el cálculo de estas emisiones, es decir, los kilómetros recorridos por los empleados de FCC Construcción por viajes de negocio son suministrados desde Corporativo, cuando los billetes se obtienen a través de la plataforma corporativa de la empresa o desde los Departamentos de Administración de los distintos países, cuando la compra se realiza localmente. Estos datos son obtenidos a su vez de informes suministrados por los distintos proveedores.

Los factores de emisión asociados a los diferentes medios de transporte (coche, autocar, tren local y avión) provienen de los Anexos del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”. Los factores de emisión asociados al transporte de empleados en

tren en España se obtienen de la “Guía Práctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (geh)” de la Oficina Catalana de Cambio Climático. En el caso de Países Bajos y Estados Unidos se han utilizado factores de emisión específicos de las fuentes locales detalladas previamente en el apartado de transporte de materiales consumidos.

#### Emisiones asociadas a desplazamientos del personal de la empresa al centro de trabajo

Los datos de actividad necesarios para el cálculo de estas emisiones, es decir, los kilómetros recorridos por los empleados de FCC Construcción para acudir de su domicilio al centro de trabajo se han obtenido extrapolando los resultados de una encuesta de movilidad a todos los empleados de la organización. En base a las respuestas de la encuesta, al número de empleados por país sin vehículo de empresa y a los días de desplazamiento en el periodo de reporte, se calculan los kilómetros recorridos en cada país y para cada tipo de vehículo utilizado.

Los factores de emisión asociados a los diferentes medios de transporte provienen de los Anexos del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”. En el caso de Países Bajos y Estados Unidos se han utilizado factores de emisión específicos de las fuentes locales detalladas previamente en el apartado de transporte de materiales consumidos.

#### Emisiones asociadas al transporte de materiales consumidos

La metodología de cuantificación se basa en los datos de actividad (datos de consumo de los distintos materiales de construcción, distancia que recorren desde el emplazamiento de su producción hasta la obra y tipo de transporte que utilizan) y en los factores de emisión asociados al transporte de dichos materiales.

Los factores de emisión asociados al transporte han sido obtenidos de los Anexos del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, excepto en el caso de Países Bajos y Estados Unidos, para los que se han utilizado factores de emisión específicos de las siguientes fuentes locales:

- Para **Países Bajos**, se utilizan los factores de emisión publicados en “CO<sub>2</sub> emissiefactoren”, para los tipos de transporte ferrocarril, aéreo y marítimo.

- Para **Estados Unidos**, se utilizan los factores del documento “*Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories*” de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), en su versión de 01/04/2020.

#### Categoría 4: Emisiones indirectas causadas por productos que utiliza la organización

##### Emisiones asociadas a la producción de materiales consumidos

La metodología de cuantificación se basa en los datos de actividad (datos de consumo de los distintos materiales de construcción en el período objeto de reporte) y en los factores de emisión asociados a la producción de dichos materiales.

El factor de emisión de la producción de materiales se extrae de la base de datos Ecoinvent 3 utilizando el software SimaPro, desarrollado por PRé Sustainability, y Defra para tierras, maderas y aislantes.

##### Emisiones asociadas a la ejecución de unidades de obras subcontratadas

Para el cálculo de las emisiones asociadas al movimiento de tierras, colocación de estructura de hormigón, colocación de vía, colocación de estructura metálica y puesta en obra de aglomerado asfáltico, se emplea un factor de emisión calculado a partir de un estudio de la Dirección de Maquinaria de FCC Construcción, que determina la cantidad y tipo de combustible necesario para realizar una unidad de medida de las distintas actividades, y empleando los factores de emisión de los combustibles procedentes de fuentes oficiales específicas para cada país, tal como se ha señalado previamente (ver Alcance 1).

##### Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida

Estas emisiones se obtienen como producto del consumo de energía eléctrica y combustibles por un factor de pérdidas en la distribución de la electricidad y por un factor de emisión asociado a la producción de los combustibles, respectivamente. El factor de emisión de la energía se extrae del informe “*Statistics - Emissions Factors (2021 Edition)*” de la Agencia Internacional de la Energía, para las pérdidas de energía, excepto para Reino Unido, donde el factor procede de la hoja “*Transmission and distribution*” del informe del Departamento de

Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “*2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*”. El factor de emisión de la producción de combustibles se obtiene de Unido (DEFRA) “*2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*”.

##### Emisiones asociadas al transporte y gestión de residuos y materiales sobrantes

Las emisiones asociadas al transporte y gestión de residuos y materiales sobrantes se calculan considerando como dato de actividad tanto los volúmenes de tierras y escombros sobrantes y los pesos de residuos sólidos urbanos, residuos de madera y escombros mezclados que se generan, como las distancias de los mismos, desde la obra o centro fijo hasta su destino final.

Los factores de emisión asociados al transporte y al vertedero han sido obtenidos de los Anexos del informe del Departamento de Medio Ambiente del Reino Unido (DEFRA) “*2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*”, excepto para Estados Unidos, donde se han utilizado factores de emisión específicos de las fuentes locales detalladas previamente en el apartado de transporte de materiales consumidos.

##### Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento

Estas emisiones se obtienen como producto del consumo de agua de la red de abastecimiento y por un factor de emisión que se extrae de Unido (DEFRA) “*2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*” - “*Water supply*” - *cubic metres - water supply*.

Fecha de conclusión del informe:  
23 de junio de 2022

# AENOR

## Declaración de conformidad de AENOR





**Declaración de Verificación de AENOR para  
FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.  
del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero  
correspondientes al 2021**

EXPEDIENTE: 1994/0112/GEN/01

**Introducción**

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. (en adelante la compañía) ha encargado a AENOR INTERNACIONAL, S.A.U. (AENOR) llevar a cabo una revisión limitada del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el 2021 de sus actividades incluidas en el informe de GEI de fecha 23 de junio de 2022 el cual es parte de esta Declaración.

AENOR se encuentra acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación, con número OVVGEI 004/14 (vigente a partir del 31/10/2014; fecha de actualización 27/11/2018), conforme a la norma ISO 14065:2013, para la realización de verificación de emisiones de gases de efecto invernadero conforme a los requisitos establecidos en la norma ISO 14064-3:2006 para los sectores de la energía y desechos.

Inventario de emisiones de GEI emitido por la Organización: FCC CONSTRUCCIÓN S.A., con domicilio social en AV CAMINO DE SANTIAGO, 40. 28050 - MADRID

Representantes de la Organización:

Director de Calidad y RSC de FCC CONSTRUCCIÓN S.A.

FCC CONSTRUCCIÓN S.A. tuvo la responsabilidad de reportar sus emisiones de GEI de acuerdo a la norma de referencia UNE-EN ISO 14064-1:2019

**Objetivo**

El objetivo de la verificación es facilitar a las partes interesadas un juicio profesional e independiente acerca de la información y datos contenidos en el Informe de GEI de FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. mencionado.



**Alcance de la Verificación**

El alcance de la verificación se establece para las actividades que presta la compañía en *España, Perú, Panamá, Portugal, Bulgaria, Rumanía, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, México, Colombia, Chile, Reino Unido, Irlanda, Países Bajos, Bélgica, Noruega, Estados Unidos, Canadá, Catar, Arabia Saudí y Australia* en sus instalaciones. Se entienden por instalaciones las obras y los centros fijos, entre los que se distinguen las oficinas, los almacenes y los parques de maquinaria.

Se han considerado todos los gases de efecto invernadero que la organización emite. El inventario de emisiones de FCC Construcción incluye las emisiones de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

Durante la verificación se analizó la información atendiendo al enfoque de control operacional que establece la norma UNE-EN ISO 14064-1:2019. Es decir, la compañía notifica todas las emisiones de GEIs atribuibles a las operaciones sobre las que ejerce control.

**Las actividades directas, indirectas y exclusiones de la verificación**

Las actividades objeto de la verificación se establecen en 3 alcances (siguiendo las directrices de ISO 14064-1), que son:

Categoría 1: Emisiones directas de GEI

Se trata de las emisiones de fuentes que son propiedad o están controladas por la empresa. Incluyen las emisiones resultantes de la combustión de los combustibles consumidos por FCC Construcción.

Se desglosan en:

- Emisiones asociadas al consumo de combustibles en obra.
- Emisiones asociadas al consumo de combustibles en centros fijos.

Categoría 2: Emisiones indirectas de GEI por energía

Las emisiones de alcance 2 se derivan de la actividad de la organización, pero ocurren en la planta donde se genera la electricidad. Incluyen las emisiones de la generación de electricidad comprada por FCC Construcción.

Se desglosan en:

- Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en obra.
- Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos.





#### Categoría 3: Emisiones indirectas de GEI por transporte

- Emisiones asociadas al transporte de materiales consumidos aguas arriba: Se considera el transporte a obra del hormigón, del aglomerado asfáltico, de las tierras, de las zahorras, del acero, de los metales no féreos, de los ladrillos, del vidrio, del cemento y del aislante.
- Emisiones asociadas a desplazamientos del personal de la empresa por viajes de negocio.
- Emisiones asociadas a desplazamientos del personal de la empresa al centro de trabajo.

#### Categoría 4: Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización

- Emisiones asociadas a la producción de materiales consumidos: Se consideran las emisiones de la fabricación del hormigón, aglomerado asfáltico, acero, metales no féreos, ladrillos, vidrio, cemento y aislante, extracción de tierras y fabricación de zahorras.
- Emisiones asociadas a la ejecución de unidades de obras subcontratadas: Se considera el movimiento de tierras, la colocación de hormigón, vías, estructura metálicas y aglomerado asfáltico.
- Emisiones asociadas al transporte y gestión de residuos y materiales sobrantes: Se consideran las emisiones asociadas al transporte de tierras sobrantes, escombros limpios sobrantes y transporte y vertedero de RSU, maderas y residuos de construcción y demolición mezclados.
- Emisiones asociadas a las actividades de adquisición de energía.  
Emisiones asociadas al consumo de agua de red de abastecimiento.

#### Exclusiones

FCC Construcción ha decidido excluir de la cuantificación las emisiones fugitivas de los equipos de aire acondicionado sobre los que tiene control, debido a que éstas poseen una baja representatividad (<1%) respecto al total de emisiones.

#### **Acciones dirigidas**

La compañía ha presentado la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero evitadas en el año 2021 debido a la implantación de buenas prácticas en obra. Estas acciones que han sido consideradas son las siguientes:

- por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero
- por neutralización del pH con CO<sub>2</sub>
- por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra
- por control de velocidad de los vehículos en obra

#### **Año base**

La organización ha establecido el 2021 como año base.



#### **Importancia relativa**

Para la verificación se acordó considerar discrepancias materiales aquellas omisiones, distorsiones o errores que puedan ser cuantificados y resulten en una diferencia mayor al 7% con respecto al total declarado de emisiones.

#### **Criterios**

Los criterios e información que se han tenido en cuenta para realizar la verificación han sido:

- 1) La norma UNE-ISO 14064-1:2019: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.
- 2) La norma UNE-ISO 14064-3:2012: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero
- 3) Directrices del referencial sectorial ENCORD –European Network of Construction Companies for Research and Development.
- 4) Guía básica para cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero, versión 8.
- 5) Guía para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero en fcc construcción, versión 20.

Por último, fue objeto de la verificación el Informe de emisiones preparado por la organización de fecha junio 2022. AENOR se exime expresamente de cualquier responsabilidad por decisiones, de inversión o de otro tipo, basadas en la presente declaración.

#### **Conclusión**

*No hay evidencia, que haga suponer que la información sobre emisiones reportada en el Informe de Gases de Efecto Invernadero 2021 de FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. no sea una representación fiel de las emisiones de sus actividades.*

De forma consecuente con esta Declaración a continuación se relacionan los datos de emisiones/remociones finalmente verificados.

**AENOR**  
Confía

#### DATOS TOTALES FCC CONSTRUCCIÓN

Emisiones TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN	t CO2e
<b>CATEGORÍA 1 Emisiones y remociones directas de GEI</b>	<b>42.095,60</b>
Emisiones directas asociadas al consumo de combustibles en obra	39.134,67
Emisiones directas asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	2.960,93
<b>CATEGORÍA 2 Emisiones indirectas de GEI por energía importada</b>	<b>3.491,24</b>
Emisiones indirectas de GEI por electricidad importada asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	2.469,43
Emisiones indirectas de GEI por electricidad importada asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	1.021,81
Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica para vehículos	0
<b>CATEGORÍA 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>26.453,64</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	19.609,29
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	4.599,48
Emisiones causadas por viajes de negocio	2.244,87
<b>CATEGORÍA 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>552.637,09</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	512.283,97
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	22.509,59
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	7.399,79
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	10.405,02
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	38,72
<b>Emisiones Totales</b>	<b>624.677,57</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN	t CO2e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	39.134,67
2. Combustibles (centros fijos)	2.960,93
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	2.469,43
5. Energía eléctrica (centros fijos)	1.021,81
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	4.581,20
8. Desplazamiento del personal de la empresa	2.263,15
9. Subcontratistas	22.509,59
10. Residuos	7.399,79
11. Materiales	531.893,26
<b>Emisiones Totales</b>	<b>614.233,83</b>

**AENOR**  
Confía

#### EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN	t CO2e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	13.406,72
por neutralización del pH con CO2	0
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	918,13
por control de velocidad de los vehículos en obra	74,97
<b>Emisiones Totales</b>	<b>14.399,82</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN ESPAÑA**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ESPAÑA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones y remociones directas de GEI</b>	<b>7.384,75</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	6.969,85
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	414,9
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI por energía importada</b>	<b>1.039,54</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	633,56
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	405,98
asociadas al consumo de energía eléctrica para vehículos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>8.757,10</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	6.446,68
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	1.814,45
Emisiones causadas por viajes de negocio	495,97
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>315.265,56</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	295.043,32
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	15.772,22
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	2.564,94
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	1.862,35
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	22,73
<b>Emisiones Totales</b>	<b>332.446,95</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ESPAÑA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	6.969,85
2. Combustibles (centros fijos)	414,9
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	633,56
5. Energía eléctrica (centros fijos)	405,98
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	1941,32
8. Desplazamiento del personal de la empresa	369,096
9. Subcontratistas	15.772,22
10. Residuos	2.564,94
11. Materiales	301.490
<b>Emisiones Totales</b>	<b>330.561,87</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ESPAÑA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	12.562,34
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	234,44
por control de velocidad de los vehículos en obra	71,68
<b>Emisiones Totales</b>	<b>12.868,46</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGAL**

**(RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)**

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGAL (RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>1.877,04</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	1.121,63
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	755,41
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>67,63</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	58,31
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	9,32
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>650,27</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	444,21
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	204,22
Emisiones causadas por viajes de negocio	1,84
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>4.038,40</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	3.542,39
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	58,61
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	8,6
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	428,59
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,21
<b>Emisiones Totales</b>	<b>6.633,34</b>

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGAL (RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	1.121,63
2. Combustibles (centros fijos)	755,41
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	58,31
5. Energía eléctrica (centros fijos)	9,32
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	199,61
8. Desplazamiento del personal de la empresa	6,45
9. Subcontratistas	58,61
10. Residuos	8,6
11. Materiales	3.986,6
<b>Emisiones Totales</b>	<b>6.204,54</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGAL (RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	12,96
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	13,26
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,03
<b>Emisiones Totales</b>	<b>26,25</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA**

FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>3,04</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	3,04
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>4,34</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	4,34
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>16,46</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,01
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	10,50
Emisiones causadas por viajes de negocio	5,95
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>1,21</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,43
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,78
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0
<b>Emisiones Totales</b>	<b>25,05</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	3,04
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	4,34
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	10,5
8. Desplazamiento del personal de la empresa	5,95
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,44
<b>Emisiones Totales</b>	<b>24,27</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN RUMANÍA**

FCC CONSTRUCCIÓN RUMANÍA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>4.374,78</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	3.979,61
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	395,17
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>389,61</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	376,24
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	13,37
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>7.116,34</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	5.799,65
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	1.215,93
Emisiones causadas por viajes de negocio	100,76
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>56.763,48</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	50.764,51
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	3.391,26
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	1.640,49
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	965,96
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	1,26
<b>Emisiones Totales</b>	<b>68.644,21</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN RUMANÍA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	3.979,61
2. Combustibles (centros fijos)	395,17
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	376,24
5. Energía eléctrica (centros fijos)	13,37
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	1.216,41
8. Desplazamiento del personal de la empresa	100,22
9. Subcontratistas	3.391,26
10. Residuos	1.640,49
11. Materiales	56.564,16
<b>Emisiones Totales</b>	<b>67.676,99</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN RUMANÍA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	394,54
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	204,65
por control de velocidad de los vehículos en obra	2,57
<b>Emisiones Totales</b>	<b>601,76</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN REINO UNIDO**

FCC CONSTRUCCIÓN REINO UNIDO	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>136,61</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	107,07
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	29,54
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>42,23</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	41,22
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	1,01
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>283,36</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	183,45
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	77,99
Emisiones causadas por viajes de negocio	21,92
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>1.663,01</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	1.120,33
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	1,58
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	541,04
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,06
<b>Emisiones Totales</b>	<b>2.125,21</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN REINO UNIDO	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	107,07
2. Combustibles (centros fijos)	29,54
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	41,22
5. Energía eléctrica (centros fijos)	1,01
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	78,26
8. Desplazamiento del personal de la empresa	21,648
9. Subcontratistas	1,58
10. Residuos	0,00
11. Materiales	1.303,78
<b>Emisiones Totales</b>	<b>1.584,11</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN REINO UNIDO	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA**

FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>16,94</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	6,36
Emisiones causadas por viajes de negocio	10,58
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>0,00</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,00
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>16,94</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,00
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	3,6
8. Desplazamiento del personal de la empresa	13,34
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>16,94</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN BÉLGICA**

FCC CONSTRUCCIÓN BÉLGICA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>616,73</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	616,73
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>357,78</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	357,78
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>360,86</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	304,25
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	21,44
Emisiones causadas por viajes de negocio	35,17
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>7.340,45</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	7.046,93
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	105,37
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	35,94
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	151,64
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,57
<b>Emisiones Totales</b>	<b>8.675,82</b>

UNIDO TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BÉLGICA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	616,73
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	357,78
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,00
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	11,65
8. Desplazamiento del personal de la empresa	44,95
9. Subcontratistas	105,37
10. Residuos	35,94
11. Materiales	7.351,18
<b>Emisiones Totales</b>	<b>8.523,61</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BÉLGICA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	39,30
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,21
<b>Emisiones Totales</b>	<b>39,51</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN NORUEGA**

FCC CONSTRUCCIÓN NORUEGA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>11,91</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	11,91
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>54,34</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	11,02
Emisiones causadas por viajes de negocio	43,32
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>3,03</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	3,03
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>69,28</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NORUEGA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	11,91
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,00
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	11,71
8. Desplazamiento del personal de la empresa	42,625
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>66,25</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NORUEGA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN PAÍSES BAJOS**

FCC CONSTRUCCIÓN PAÍSES BAJOS	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>14,35</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	14,35
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>4.944,71</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	4850,79
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	8,99
Emisiones causadas por viajes de negocio	84,93
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>5.269,24</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	4.183,11
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	1.039,50
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	43,55
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	3,08
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	
<b>Emisiones Totales</b>	<b>10.228,30</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PAÍSES BAJOS	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	14,35
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,00
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	1,53
8. Desplazamiento del personal de la empresa	92,39
9. Subcontratistas	1039,5
10. Residuos	43,55
11. Materiales	9.033,9
<b>Emisiones Totales</b>	<b>10.225,22</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PAÍSES BAJOS	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	397,58
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>397,58</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA**

FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>76,01</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	76,01
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>11,55</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	11,55
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>51,37</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	51,03
Emisiones causadas por viajes de negocio	0,34
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>20,62</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,47
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	20,09
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,06
<b>Emisiones Totales</b>	<b>159,55</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	76,01
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	11,51
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	0,00
8. Desplazamiento del personal de la empresa	51,37
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,47
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>139,4</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA**

FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>11,27</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	11,27
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,09</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,09
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>4,75</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	4,75
Emisiones causadas por viajes de negocio	0,00
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>2,80</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,03
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	2,76
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,01
<b>Emisiones Totales</b>	<b>18,91</b>

UNIDOTOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	11,27
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,09
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	4,7
8. Desplazamiento del personal de la empresa	0,05
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,03
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>16,14</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN PANAMÁ**

FCC CONSTRUCCIÓN PANAMÁ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>1.318,27</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	64,93
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	1.253,34
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>554,47</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	26,33
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	528,14
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>958,50</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	33,81
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	765,83
Emisiones causadas por viajes de negocio	158,86
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>508,03</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	108,97
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,51
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	36,31
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	362,09
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,15
<b>Emisiones Totales</b>	<b>3.339,27</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PANAMÁ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	64,93
2. Combustibles (centros fijos)	1.253,34
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	26,33
5. Energía eléctrica (centros fijos)	528,14
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	766,6
8. Desplazamiento del personal de la empresa	158,09
9. Subcontratistas	0,51
10. Residuos	36,31
11. Materiales	142,78
<b>Emisiones Totales</b>	<b>2.977,03</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PANAMÁ	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	410,71
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>410,71</b>





**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR**

FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,19</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,19
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>0,00</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	0,00
Emisiones causadas por viajes de negocio	0,00
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>0,03</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,01
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,02
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,22</b>

UNIDO TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,19
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	0,00
8. Desplazamiento del personal de la empresa	0,00
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,01
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,20</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN MÉXICO**

FCC CONSTRUCCIÓN MÉXICO	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>7,68</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	7,68
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>6,58</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	6,58
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>66,23</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	7,32
Emisiones causadas por viajes de negocio	58,91
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>2,69</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	2,69
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>83,18</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN MÉXICO	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	7,68
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	6,58
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	0,00
8. Desplazamiento del personal de la empresa	66,23
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>80,49</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN MÉXICO	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN COLOMBIA**

FCC CONSTRUCCIÓN COLOMBIA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,41</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,41
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>1,46</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	1,46
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>142,25</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	88,73
Emisiones causadas por viajes de negocio	53,52
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>0,21</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,21
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>144,33</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COLOMBIA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,41
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	1,46
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	0,00
8. Desplazamiento del personal de la empresa	142,25
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>144,12</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COLOMBIA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN CHILE**

FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>364,75</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	357,74
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	7,01
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>20,44</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	14,04
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	6,40
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>146,11</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	19,72
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	44,82
Emisiones causadas por viajes de negocio	81,57
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>6.300,25</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	6.159,48
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	58,78
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	1,53
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	79,56
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,90
<b>Emisiones Totales</b>	<b>6.831,55</b>

UNIDO TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	357,74
2. Combustibles (centros fijos)	7,01
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	14,04
5. Energía eléctrica (centros fijos)	6,4
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	41,14
8. Desplazamiento del personal de la empresa	85,24
9. Subcontratistas	58,78
10. Residuos	1,53
11. Materiales	6.179,2
<b>Emisiones Totales</b>	<b>6.751,09</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	18,83
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,09
<b>Emisiones Totales</b>	<b>18,92</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN PERÚ**

FCC CONSTRUCCIÓN PERÚ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>695,71</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	688,56
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	7,15
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>885,78</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	884,31
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	1,47
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>752,62</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	425,14
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	27,99
Emisiones causadas por viajes de negocio	299,49
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>116.538,60</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	112.776,81
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	1.399,56
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	2.069,73
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	279,92
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	12,58
<b>Emisiones Totales</b>	<b>118.872,71</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PERÚ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	688,56
2. Combustibles (centros fijos)	7,15
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	884,31
5. Energía eléctrica (centros fijos)	1,47
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	23,61
8. Desplazamiento del personal de la empresa	303,86
9. Subcontratistas	1.399,56
10. Residuos	2.069,73
11. Materiales	113.201,95
<b>Emisiones Totales</b>	<b>118.580,21</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PERÚ	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	36,24
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>36,24</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN EEUU**

FCC CONSTRUCCIÓN EEUU	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>11,33</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	11,33
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>136,95</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	80,21
Emisiones causadas por viajes de negocio	56,74
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>0,66</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,65
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,01
<b>Emisiones Totales</b>	<b>148,94</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN EEUU	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	11,33
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	108,6
8. Desplazamiento del personal de la empresa	28,35
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>148,28</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN EEUU	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN CANADÁ**

FCC CONSTRUCCIÓN CANADÁ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,62</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,62
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>49,04</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	13,50
Emisiones causadas por viajes de negocio	35,54
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>0,03</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,03
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>49,69</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CANADÁ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,62
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	13,5
8. Desplazamiento del personal de la empresa	35,54
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>49,66</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CANADÁ	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN CATAR**

FCC CONSTRUCCIÓN CATAR	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>21,29</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	5,31
Emisiones causadas por viajes de negocio	15,98
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>0,00</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	0,00
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>21,29</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CATAR	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,00
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	5,3
8. Desplazamiento del personal de la empresa	15,99
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>21,29</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CATAR	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDÍ**

FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDÍ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>25.202,29</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	25.202,29
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>77,64</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	77,64
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	0,00
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>1914,29</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	1.101,58
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	134,22
Emisiones causadas por viajes de negocio	678,49
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>38.917,58</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	31.537,69
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	682,20
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	998,19
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	5.699,50
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>66.111,80</b>

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDÍ	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	25.202,29
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	77,64
5. Energía eléctrica (centros fijos)	0,00
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	138,73
8. Desplazamiento del personal de la empresa	673,98
9. Subcontratistas	682,2
10. Residuos	998,19
11. Materiales	32.639,27
<b>Emisiones Totales</b>	<b>60.412,3</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDÍ	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,00</b>



**DATOS VERIFICADOS FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA**

FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Categoría 1 Emisiones directas de GEI</b>	<b>0,00</b>
asociadas al consumo de combustibles en obra	0,00
asociadas al consumo de combustibles en centros fijos	0,00
<b>Categoría 2 Emisiones indirectas de GEI</b>	<b>19,96</b>
asociadas al consumo de energía eléctrica en obra	0,00
asociadas al consumo de energía eléctrica en centros fijos	19,96
<b>Categoría 3 Emisiones indirectas de GEI por transporte</b>	<b>9,86</b>
Emisiones causadas por el transporte de materiales aguas arriba	0,00
Emisiones causadas por el desplazamiento de los empleados desde sus hogares a los centros de trabajo	4,87
Emisiones causadas por viajes de negocio	4,99
<b>Categoría 4 Emisiones indirectas de GEI por productos utilizados por la organización</b>	<b>1,21</b>
Emisiones provenientes asociadas a la producción de materiales consumidos	0,00
Emisiones provenientes asociadas a la ejecución de unidades de obra subcontratadas	0,00
Emisiones provenientes del transporte y gestión de residuos	0,00
Emisiones asociadas a las actividades relacionadas con la energía adquirida	1,03
Emisiones asociadas al consumo de agua de la red de abastecimiento	0,18
<b>Emisiones Totales</b>	<b>31,03</b>

UNIDO TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA	t CO <sub>2</sub> e
<b>Construcción</b>	
1. Combustibles (obra)	0,00
2. Combustibles (centros fijos)	0,00
3. Emisiones fugitivas y de proceso (emisiones excluidas)	0,00
4. Energía eléctrica (obra)	0,00
5. Energía eléctrica (centros fijos)	19,96
6. Calor	0,00
7. Combustibles para vehículos	4,4
8. Desplazamiento del personal de la empresa	5,46
9. Subcontratistas	0,00
10. Residuos	0,00
11. Materiales	0,00
<b>Emisiones Totales</b>	<b>29,82</b>

**EMISIONES EVITADAS (ACCIONES DIRIGIDAS Y EMISIONES CUANTIFICADAS)**

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA	t CO <sub>2</sub> e
por reutilizar el material en la propia obra y no llevarlo a vertedero	0,00
por neutralización del pH con CO <sub>2</sub>	0,00
por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	0,00
por control de velocidad de los vehículos en obra	0,39
<b>Emisiones Totales</b>	<b>0,39</b>



Verificadora Jefe:

Revisor Técnico:

Dña. MARGARITA ABELAIRA

D.

Lugar y fecha, Madrid, a 19 de julio de 2022