



INFORME:

**CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO
INVERNADERO, año 2020**

Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM)



Preparado por: Christopher Toledo Puga, Coordinador del Programa de Sustentabilidad UTEM

Fecha: 17 de agosto de 2021



RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento entrega los resultados de la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) organizacional de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), correspondientes al período 01/01/20 al 31/12/20. La cuantificación de esta huella de carbono se realizó siguiendo los lineamientos metodológicos del Programa HuellaChile, basado en la NCh ISO 14064/1:2019.

Las emisiones de GEI totales correspondientes son 563,21 tCO₂e, siendo las Emisiones Indirectas por energía importada, las que contribuyen con la mayor parte de las emisiones totales en un 70%.

Las principales fuentes de emisión de GEI son:

- Fuente de emisión Bienes adquiridos - Gasolina, que contribuye con un 10%, 56,88 tCO₂e.
- Fuente de emisión Agua potable: Suministro y tratamiento, que contribuye con un 8%, 47,09 tCO₂e.
- Fuente de emisión Traslado diario de personal - Bus Transantiago, que contribuye con un 7%, 38,76 tCO₂e.

Los indicadores de intensidad relevantes de los últimos 3 años se pueden ver en la Tabla 1.

Tabla 1. Indicadores de intensidad de UTEM, 2018, 2019 y 2020.

Indicador de intensidad relevante	Unidad	2018	2019	2020
Personas (estudiantes más funcionarios)	TonCo2e/personas	0,48	0,4	0,05
Estudiantes	TonCo2e/estudiantes	0,54	0,45	0,06

El inventario fue verificado con resultado favorable por Geoinvest Ltda., con un tipo de verificación de tercera parte independiente y nivel de aseguramiento limitado, cumpliendo con los requisitos para optar al reconocimiento de Cuantificación del Programa HuellaChile.

Las oportunidades de mejora para la cuantificación del próximo inventario de emisiones de GEI se resumen en:

- Se consultará en la siguiente auditoría, si existe un recambio de equipos de aire acondicionado que utilicen R22 como gas refrigerante.
- Es importante tener la forma de como miden la cantidad de gases refrigerantes cargados/liberados a la atmosfera. En una siguiente auditoría se solicitará en mayor detalle esta medición de carga.

Las principales acciones a implementar con miras a la mitigación de las emisiones de GEI de la organización son:

- Recambios tecnológicos para mejorar la eficiencia del consumo eléctrico e hídrico.
- Evaluar la compra de energías renovables, para el suministro eléctrico.
- Evaluar la implementación de paneles solares fotovoltaicos en las dependencias.
- Incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte.
- Realizar campañas de sensibilización, respecto del impacto ambiental de las emisiones de GEI.

CONTENIDO INFORME

1.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	1
1.1	Objetivo del Inventario	1
1.2	Método	1
2.	DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	1
3.	LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL INVENTARIO DE GEI	2
3.1	Período de reporte.....	2
3.2	Límites de la organización	2
3.3	Límites del Inventario.....	4
4.	RESULTADOS.....	6
5.	SUPUESTOS.....	7
6.	CONCLUSIONES.....	8
7.	ANEXOS	9
7.1	Diagrama de flujo de las operaciones de la organización	9
7.2	Establecimientos considerados.....	9
7.3	Emisiones directas según subcategorías y GEI.....	10
7.4	Factores de emisión GEI.....	10
7.5	Análisis de incertidumbre	11
7.6	Tratamiento metodológico de emisiones y remociones biogénicas de CO ₂	12
7.7	Reporte ERNC según método de mercado	12

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 Objetivo del Inventario

El presente informe tiene los siguientes objetivos:

- Presentar el inventario de emisiones de GEI asociadas a las operaciones de la organización.
- Entregar indicadores de intensidad de emisiones de GEI.
- Describir las principales fuentes de emisión de GEI, para abordar una estrategia de gestión de estas.

1.2 Método

La cuantificación de emisiones de GEI del programa HuellaChile ha sido desarrollado en conformidad con las normas NCh-ISO 14064:2019, NCh-ISO 14065:2014; NCh-ISO 14066:2012; NCh-ISO 14069:2014 y NCh 3300:2014.

Los principios que rigen esta cuantificación¹ son: Pertinencia, Integridad, Coherencia, Exactitud y Transparencia.

El resultado de esta cuantificación es reportado en la unidad dióxido de carbono equivalente (CO₂e) en base a los índices del potencial de calentamiento global (PCG) de los GEI incluidos (AR5).

2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Tabla 2. Identificación del Establecimiento declarante.

Detalle del Establecimiento	
Organización:	Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM)
RUT organización:	70.729.100-1
Establecimiento declarante:	Campus Central, Campus Macul, Campus Providencia, Casa Central, San Joaquín (Edificio de Ciencia y Tecnología)
ID establecimiento declarante:	5470280, 5470279, 5470265, 5470281, 5473097
Dirección establecimiento:	Dieciocho 390, Santiago Centro; Avenida José Pedro Alessandri 1242, Ñuñoa; Doctor Hernán Alessandri 644, Providencia; Dieciocho 161, Santiago Centro; Ignacio Valdivieso 2409, San Ignacio.
Año inventario:	2020
Responsable del reporte:	Cristopher Toledo Puga
Teléfono responsable:	+569 95615525
Correo electrónico responsable:	ctoledo@utem.cl
Fecha de generación del reporte:	Agosto 2021

¹ NCh-ISO 14064/1:2019

La historia de la Universidad Tecnológica Metropolitana se remonta a 1981, ocasión en que el Estado creó 16 nuevas entidades de educación superior, entre ellas el Instituto Profesional de Santiago (IPS). Posteriormente, mediante la Ley N.º 19.239 publicada en el Diario Oficial con fecha 30 de agosto de 1993 y bajo el Gobierno del presidente Patricio Aylwin Azócar, se crea la Universidad Tecnológica Metropolitana, UTEM, como una Institución de Educación Superior del Estado, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

La Universidad pertenece al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas y al Consorcio de Universidades del Estado de Chile, prestigiosas entidades que agrupan a las Casas de Educación Superior públicas y tradicionales de nuestro país. Cuenta con tres Campus en la Región Metropolitana con más de 62 mil metros cuadrados de construcción entre aulas, laboratorios, bibliotecas, casinos y salones para eventos, y año a año recibe cerca de 1.400 nuevos estudiantes.

De acuerdo con su misión, busca que todos sus egresados(as) se formen con altas capacidades académicas y profesionales, en el ámbito preferentemente tecnológico; apoyada en la generación, transferencia, aplicación y difusión del conocimiento en las áreas del saber que le son propias, para contribuir al desarrollo sustentable del país y de la sociedad de la que forma parte.

El compromiso con la sustentabilidad ambiental y social, que el Modelo Educativo declara, consiste en entregar a los estudiantes las herramientas necesarias para solucionar los diferentes impactos económicos, sociales y ambientales de sus acciones y decisiones. Este compromiso requiere de la comprensión del impacto sobre el medio de las acciones que se ejecuten, de los medios legítimos para alcanzarlos y de la necesidad de equilibrar esos fines con intereses diversos que involucren a la comunidad. Además, implica asumir como propio el desafío de generar bienestar con equidad y con protección del entorno. Asimismo, con el propósito de guiar el accionar de la universidad en materia de sustentabilidad, acorde al Plan Estratégico Institucional, durante el año 2015 se crea (RES N° 637) el Programa de Sustentabilidad dependiente de Rectoría, en reemplazo de la Comisión de Sustentabilidad, creada durante el año 2010.

El Programa HuellaChile y el Ministerio del Medio Ambiente no se responsabilizan por el contenido de este informe, ni por la veracidad de la información que contenga.

La elaboración de este informe es de exclusiva responsabilidad de la UTEM. La entidad verificadora fue Geoinvest Ltda.

3. LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL INVENTARIO DE GEI

3.1 Período de reporte

Como se mencionó anteriormente, el inventario de GEI se realizó para el período comprendido entre el 01/01/20 hasta el 31/12/20.

3.2 Límites de la organización

La Tabla 3 presenta la totalidad de establecimientos pertenecientes a la UTEM considerados en este inventario GEI.

Tabla 3. Descripción de límites de la organización.

Variable de descripción	Dato
Establecimientos considerados	Campus Central, Campus Macul, Campus Providencia, Casa Central y Edificio de Ciencia y Tecnología
Actividades u Operaciones realizadas	En los Campus considerados se realizan distintas actividades de docencia, investigación y administración.
Superficie (m ²)	49.975
Trabajadores (personas)	1.397

Matricula total 2020	8.969
----------------------	-------

El detalle de los establecimientos considerados y excluidos se detalla en el Anexo 7.2. Este inventario GEI se desarrolla utilizando un Enfoque de Control Operacional, según requisitos establecidos por el Programa HuellaChile.

3.3 Límites del Inventario

En la Tabla 4 se presentan las categorías de emisiones consideradas por HuellaChile, donde se indica para cada una de ellas si fue “Incluida”, “Excluida” o “No Aplica” en la cuantificación de GEI de las operaciones de la UTEM.

Tabla 4. Categorías incluidas y excluidas en el presente inventario.

Categorías / subcategorías	Indicar: Incluido / Excluido / No Aplica	Detalle fuente de emisión
Emisiones y Remociones Directas		
Combustión estacionaria	Incluida	Consumo de gas licuado y natural
Combustión móvil	Incluida	Combustible utilizado en vehículos de propiedad de la Universidad
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura	No aplica	
Procesos industriales	No aplica	
Emisiones Fugitivas	Incluida	Emisión de Refrigerantes utilizados en equipos de aire acondicionado.
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada		
Electricidad importada	Incluida	Consumo de electricidad
Otra energía importada y/o pérdidas T&D	No aplica	
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por		
Transporte	Incluida	Traslado diario de personal
Bienes y servicios utilizados	Incluida	Consumo de papel Consumo de gas natural y gas licuado de petróleo de los Casinos Consumo de agua potable Fabricación de combustible Generación de residuos domiciliarios Residuos reciclables Transporte de residuos peligrosos
Uso de productos de la organización	No aplica	
Otras emisiones y remociones informativas		
Remociones de carbono biogénico		
Emisiones de carbono biogénico		
Emisiones no cubiertas en el protocolo de Kyoto		

Exclusiones y no aplicabilidad

- Movilización de trabajadores a honorarios, se excluye debido a que no existe información detallada y sistematizada de las prestaciones de servicios que realizan para la universidad, de su lugar de residencia y tampoco en qué campus se desempeñan (si lo hicieran de manera presencial).
- Movilización de estudiantes y académicos, se excluye debido a que durante el año 2020 no se realizaron clases presenciales, por lo tanto, no existió traslado hacia los campus.
- Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura, no aplica debido a que la organización no posee terrenos para estos fines.
- Procesos industriales, no aplica debido a que la organización no realiza este tipo de procesos.
- Otra energía importada y/o pérdidas T&D, no aplica debido a que la organización solo consume energía eléctrica.
- Uso de productos de la organización, no aplica debido a que la organización no produce productos.
- Se excluye el uso de grupos electrógenos, ya que no existe información sistematizada del uso de estos equipos.

4. RESULTADOS

En la Tabla 5 se encuentran las emisiones directas e indirectas de GEI para la huella de carbono organizacional.

Tabla 5. Emisiones de GEI, desagregadas por categorías y subcategorías.

Categoría / subcategoría	Emisión GEI	
	tCO ₂ e	%
Emisiones directas de GEI	17,56	3
Combustión estacionaria	0	0
Combustión Móvil	17,18	3
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura		
Procesos industriales		
Emisiones fugitivas	0,38	0,1
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada	397,05	70
Electricidad importada	397,05	70
Otra energía importada y/o pérdidas T&D		
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por	148,60	26
Transporte	38,77	7
Bienes y servicios utilizados	109,82	19
Uso de productos de la organización		
Emisión GEI total	563,21	100

En la Tabla 6 se encuentran otras emisiones y remociones de GEI fuera del inventario.

Tabla 6. Otras emisiones y remociones de GEI informativas (No aplica).

Subcategoría	Emisión/remoción GEI
	tCO ₂ e
Emisiones directas CO ₂ biogénico	
Remociones directas CO ₂ biogénico	
Emisiones de GEI no cubiertas por Protocolo de Kyoto	

El (o los) indicador(es) de intensidad GEI relevante(s) de los últimos 3 años, puede(n) verse en la Tabla 7.

Tabla 7. Indicadores de intensidad GEI de UTEM, 2018, 2019 y 2020.

Indicador de intensidad relevante	Unidad	2018	2019	2020
Personas (estudiantes más funcionarios)	TonCo2e/personas	0,48	0,4	0,05
Estudiantes	TonCo2e/estudiantes	0,54	0,45	0,06

Las emisiones directas desagregadas según subcategorías y GEI se encuentran en Anexo 7.3.

Los factores de emisión utilizados en este inventario se detallan en Anexo 7.4.

El nivel de Incertidumbre global del Inventario es bajo. Revisar detalle de análisis de incertidumbre en Anexo 7.5.

5. SUPUESTOS

- Para realizar la estimación de las emisiones de GEI, asociada a los traslados realizados por los funcionarios (no académicos) a la Universidad, se consideraron los siguientes supuestos:
 - o Todos los funcionarios(as) (no académicos) se trasladaron en transporte público (bus-Transantiago) para ir a la Universidad, y luego, para devolverse a su lugar de residencia. Se utilizó este supuesto, dado que se desconoce el medio de transporte que utilizan. Además, bajo la premisa de sobre estimar la emisión asociada, considerando que este es el medio de transporte más común y accesible para los funcionarios(as) no académicos y que, además, es el más contaminante (en comparación con el metro).
 - o Se consideró que los funcionarios(as) no se trasladaron a ningún otro lugar hasta término de su jornada laboral.
 - o Se consideró que los funcionarios(as) asistieron a distintos campus o sedes de la Universidad cinco días a la semana, es decir, veinte días al mes, durante dos meses (enero y marzo), sumando un total de 40 días al año. Lo anterior debido a que posterior a marzo y a causa de la contingencia sanitaria, la universidad implementó el teletrabajo, por lo tanto, no existió traslado hacia los Campus.
 - o Para calcular la distancia desde la comuna de residencia (según base de datos Institucional) hacia el Campus de trabajo, se siguieron los siguientes pasos:
 - Primero: se toma como referencia el punto entregado por defecto por Google Maps al momento de ingresar la comuna de origen del funcionario/a.
 - Segundo: se consideraron las siguientes direcciones para los campus:
 - Macul: José Pedro Alessandri 1242, Ñuñoa.
 - Casa Central y Toesca: Vidaurre 1550, Santiago.
 - Providencia: Dr. Hernán Alessandri 644, Providencia.
 - San Joaquín: Ignacio Valdivieso 2409, San Joaquín.
 - Tercero: se seleccionó la primera opción entregada por Google Maps al momento de ingresar la comuna de origen y el campus de trabajo, considerando la ruta más directa (primera opción entregada por Google Maps) y eliminando el uso de autopista y pago de peaje. El cálculo de estas distancias se puede ver en la pestaña "distancias" del documento Excel "FUNCIONARIOS UTEM".
 - o Para aquellos funcionarios(as) que viven en el mismo Campus donde trabajan, se consideró que los Km recorridos son ceros, esto suponiendo que existen mayor probabilidad que se trasladen caminando o en bicicleta.
 - o Se consideró Santiago como punto de partida para aquellos funcionarios(as) que no tienen domicilio en la RM y Valparaíso, o no tienen asignada una comuna de residencia.

6. CONCLUSIONES

Las emisiones de GEI correspondientes son 563,21 tCO₂e, siendo las Emisiones Indirectas por energía importada, las que contribuyen con la mayor parte de las emisiones totales en un 70%.

Las principales fuentes de emisión de GEI son:

- Fuente de emisión Bienes adquiridos - Gasolina, que contribuye con un 10%, 56,88 tCO₂e.
- Fuente de emisión Agua potable: Suministro y tratamiento, que contribuye con un 8%, 47,09 tCO₂e.
- Fuente de emisión Traslado diario de personal - Bus Transantiago, que contribuye con un 7%, 38,76 tCO₂e.

Comunicación de resultados

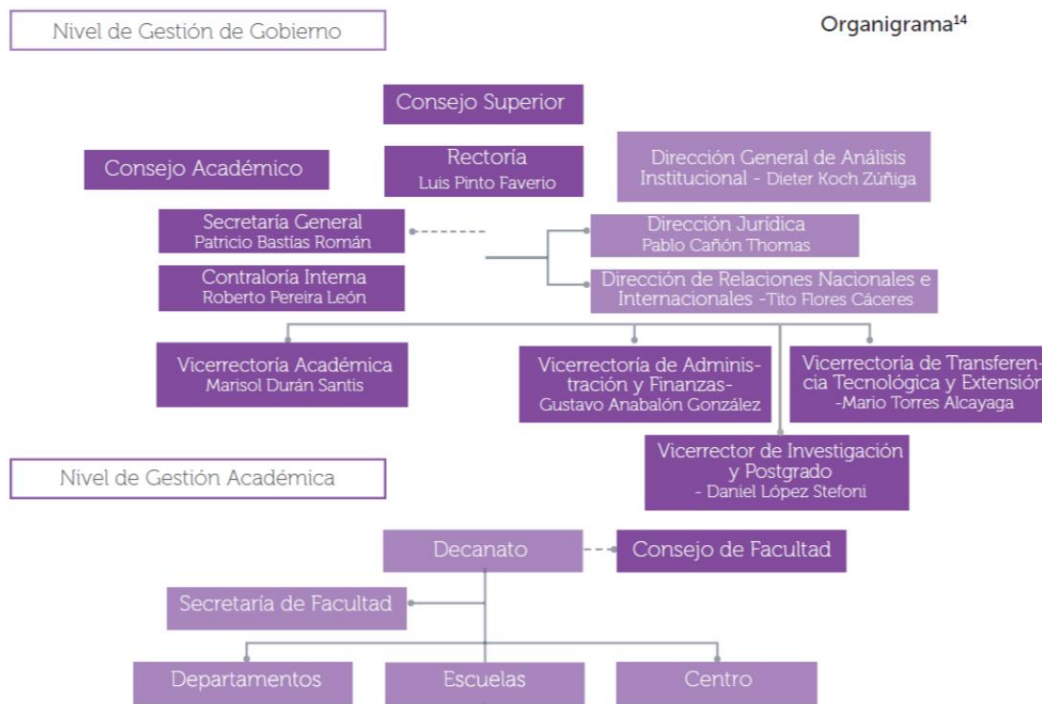
- Difusión comunidad interna de resultados a través del Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos
- Difusión comunidad interna a través de las distintas campañas de sensibilización, desarrolladas por el Programa de Sustentabilidad, con temáticas de energía, agua, transporte y generación de residuos.
- Publicación de reporte en página web del Programa de Sustentabilidad para la comunidad externa.

Otros aspectos ambientales del proyecto

- Mejoras posibles: Debido a que son las mayores emisiones que tiene la organización es necesario realizar una encuesta a estudiantes y trabajadores para tener conocimiento del tipo de transporte que utilizan para viajar a diario a las dependencias de la UTEM y así lograr bajar el nivel de incertidumbre de este dato.

7. ANEXOS

7.1 Diagrama de flujo de las operaciones de la organización



7.2 Establecimientos considerados

La UTEM cuenta con más de 62 mil metros cuadrados de construcción entre aulas, laboratorios, bibliotecas, casinos y salones para eventos. Donde año a año recibe cerca de 1.400 nuevos estudiantes.

Su estructura general está constituida principalmente por rectoría, vicerrectoría, secretaria general, contraloría interna y por 5 facultades.

Las Facultades constituyen la estructura fundamental de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Son unidades académicas y administrativas encargadas de realizar la docencia, la investigación aplicada, la transferencia tecnológica y la extensión, en los campos que le son propios con el objetivo de contribuir significativamente al desarrollo del país. Los Campus con los que cuenta la UTEM son los siguientes, los que han sido incluidos en la huella de carbono organizacional, no existiendo exclusiones:

- Campus Macul: Ubicado en la comuna de Ñuñoa, que alberga a las facultades de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente, y de Ingeniería.
- Campus Central: El campus incluye a la Casa Central, donde se encuentran las unidades administrativas de la universidad, y los edificios que acogen a las facultades de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial, y de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social, todas ubicadas en la comuna de Santiago Centro.
- Campus Providencia: Emplazado en la comuna de Providencia, en el campus se encuentra la Facultad de Administración y Economía y el Decanato de la misma Facultad.

- Edificio de Ciencia y Tecnología (ECT): A partir del 2016, la UTEM adquirió un edificio ubicado en la comuna de San Joaquín, para potenciar las áreas de investigación hacia el desarrollo del quehacer científico, tecnológico y del postgrado.

7.3 Emisiones directas según subcategorías y GEI

Tabla 8. Emisiones directas desagregadas según subcategoría y GEI.

Subcategoría	Emisiones directas de GEI (tCO ₂ e)							
	Total tCO ₂ e	CO ₂ fósil	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃
Combustión Móvil	17,18	16.797,17	25,69	353,20	0	0	0	0
Emisiones Fugitivas	0,38	0	0	0	384,7	0	0	0

7.4 Factores de emisión GEI (PCG AR5)

Para FE propios debe explicar en detalle su estimación, supuestos y/o fuentes reconocidas utilizadas.

Fuente de emisión	GEI	Valor	Unidad	Origen del FE	Incertidumbre
Medio terrestre - Gasolina	CO ₂	2.253,6160	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Medio terrestre - Gasolina	N ₂ O	49,1210	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Medio terrestre - Gasolina	CH ₄	3,4600	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Medio terrestre - Petróleo 2 (Diesel)	CO ₂	2.698,5460	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Medio terrestre - Petróleo 2 (Diesel)	N ₂ O	37,6380	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Medio terrestre - Petróleo 2 (Diesel)	CH ₄	3,9770	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Sistema Eléctrico Nacional - Sistema Eléctrico Nacional	CO ₂	383,4000	kgCO ₂ eq/MWh	Ministerio de Energía 2020	Media
Servicios adquiridos - Agua potable: Suministro y tratamiento	CO ₂	1,0520	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Bienes adquiridos - Gas natural	CO ₂	0,2760	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Bienes adquiridos - Gas natural	N ₂ O	0,0010	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Bienes adquiridos - Gas natural	CH ₄	0,0010	kgCO ₂ eq/metros cúbicos	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Traslado diario de personal - Bus transantiago	CO ₂	0,0390	kgCO ₂ eq/personas x kilómetros	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta

Traslado diario de personal - Bus transantiago	N2O	0,0010	kgCO2eq/personas kilómetros x	IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories en base al Balance Nacional de Energía	Alta
Bienes adquiridos - Papel	CO2	939,0000	kgCO2eq/toneladas	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Relleno sanitario - Residuos municipales	CO2	421,0000	kgCO2eq/toneladas	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
R410A - R410A	HFC	1.923,5000	kgCO2eq/kilogramos	IPCC 2013 5th Assessment Report	Baja
Bienes adquiridos - Gasolina	CO2	0,5580	kgCO2eq/litros	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Bienes adquiridos - Gasolina	N2O	5,1710	kgCO2eq/litros	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Bienes adquiridos - Gasolina	CH4	2,7320	kgCO2eq/litros	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Bienes adquiridos - Petróleo 2 (Diesel)	CO2	0,5540	kgCO2eq/litros	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Reciclaje - Papel y cartón	CO2	21,0000	kgCO2eq/toneladas	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Reciclaje - Plásticos: PET	CO2	21,0000	kgCO2eq/toneladas	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Reciclaje - Metal: latas de aluminio y papel de aluminio	CO2	21,0000	kgCO2eq/toneladas	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Residuos - otros - Camión rígido promedio carga promedio 3 t	CO2	0,2070	kgCO2eq/toneladas kilómetros x	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta
Residuos - otros - Camión rígido promedio carga promedio 3 t	N2O	0,0020	kgCO2eq/toneladas kilómetros x	DEFRA 2016 4th Assessment Report	Alta

7.5 Análisis de incertidumbre

Tabla 9. Análisis de incertidumbre del inventario GEI.

Categoría / subcategoría	Nivel de actividad (NA)	Factor de emisión (FE)	NA x FE
Emisiones directas de GEI			
Combustión estacionaria			
Combustión Móvil	BAJA	ALTA	BAJA
Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura			
Procesos industriales			
Emisiones fugitivas	MEDIA	BAJA	BAJA
Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada			
Electricidad importada	BAJA	BAJA	BAJA
Otra energía importada y/o pérdidas T&D			
Otras emisiones indirectas de GEI causadas por			
Transporte	ALTA	ALTA	ALTA
Bienes y servicios utilizados	BAJA	MEDIA	BAJA
Uso de productos de la organización			

7.6 Tratamiento metodológico de emisiones y remociones biogénicas de CO₂ (No aplica)

//Describir criterios, procedimientos y orientaciones de buenas prácticas utilizadas en el tratamiento metodológico de las emisiones y remociones biogénicas de CO₂ en el inventario//

7.7 Reporte ERNC según método de mercado (No aplica)

//Completar en caso de tener créditos ERNC//

Tabla 10. Declaración de consumo de energía renovable.

Energía declarada Renovable	Unidad	Cantidad
Energía total consumida (renovable y no renovable)	MWh	
Energía renovable (total créditos ERNC)	MWh	
Participación ERNC respecto a la energía eléctrica importada	%	
Emisiones GEI energía eléctrica residual	tCO ₂ e	

Tabla 11. Descripción del proyecto ERNC. (No aplica)

Proyecto	Información
Nombre del proyecto	
Tipo de proyecto	<i>//Energía solar, eólica, otra//</i>
Vintage	
Cantidad de créditos retirados (ERNC)	
Registro del retiro de créditos retirados	
Fecha retiro	
Código identificador	
Enlace web para verificar rebaja	