**INFORME:**

**CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, año** **<año del inventario>**

**<Nombre de la organización/institución que declara su huella de carbono >**

**< LOGO Organización >**

**Preparado por:** <Nombre>, <Cargo>, <Organización >

**Fecha:** <dd/mm/aaaa>

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento entrega los resultados de la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) organizacional de <nombre de organización>, correspondientes al período DD/MM/AA al DD/MM/AA. 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 <valor> tCO2e, siendo las Emisiones <Directas /Indirectas por energía importada /Otras emisiones indirectas>, las que contribuyen con la mayor parte de las emisiones totales en un <valor%>.

Las principales fuentes de emisión de GEI son:

* Fuente de emisión <fuente de emisión>, que contribuye con un <valor%, kgCO2e, o tCO2e>.
* Fuente de emisión <fuente de emisión>, que contribuye con un <valor%, kgCO2e, o tCO2e>.
* Fuente de emisión <fuente de emisión>, que contribuye con un <valor%, kgCO2e, o tCO2e>.

El (o los) indicador(es) de intensidad relevante(s) de los últimos 3 años se puede(n) ver en la Tabla 1. <Llenar la tabla con los últimos 3 años. Si es el primer o segundo año de cuantificación, dejar sólo las columnas correspondientes>.

Tabla 1. Indicadores de intensidad de <Nombre organización, Año 1, Año 2 y Año 3>.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicador de intensidad relevante | Unidad | <Año 1> | <Año 2> | <Año 3> |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

El inventario fue verificado con resultado favorable por <Nombre organismo verificador>, con un tipo de verificación de tercera parte independiente y nivel de aseguramiento <limitado/razonable>, 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: <detallar oportunidades de mejora>.

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

**CONTENIDO INFORME**

[1. DESCRIPCIÓN GENERAL 1](#_Toc68040452)

[1.1 Objetivo del Inventario 1](#_Toc68040453)

[1.2 Método 1](#_Toc68040454)

[2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN 1](#_Toc68040455)

[3. LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL INVENTARIO DE GEI 2](#_Toc68040456)

[3.1 Período de reporte 2](#_Toc68040457)

[3.2 Límites de la organización 2](#_Toc68040458)

[3.3 Límites del Inventario 3](#_Toc68040459)

[4. RESULTADOS 4](#_Toc68040460)

[5. SUPUESTOS 5](#_Toc68040461)

[6. CONCLUSIONES 6](#_Toc68040462)

[7. ANEXOS 7](#_Toc68040463)

[7.1 Diagrama de flujo de las operaciones de la organización 7](#_Toc68040464)

[7.2 Establecimientos considerados 7](#_Toc68040465)

[7.3 Emisiones directas según subcategorías y GEI 7](#_Toc68040466)

[7.4 Factores de emisión GEI 7](#_Toc68040467)

[7.5 Análisis de incertidumbre 7](#_Toc68040468)

[7.6 Tratamiento metodológico de emisiones y remociones biogénicas de CO2 8](#_Toc68040469)

[7.7 Reporte ERNC según método de mercado 8](#_Toc68040470)

# DESCRIPCIÓN GENERAL

## 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.

## 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 cuantificación[[1]](#footnote-1) 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).

# DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Tabla 2. Identificación del Establecimiento declarante.

|  |  |
| --- | --- |
| Detalle del Establecimiento | |
| Organización: |  |
| RUT organización: |  |
| Establecimiento declarante: |  |
| ID establecimiento declarante: |  |
| Dirección establecimiento: |  |
| Año inventario: |  |
| Responsable del reporte: |  |
| Teléfono responsable: |  |
| Correo electrónico responsable: |  |
| Fecha de generación del reporte: |  |

*// Describir la organización, incluyendo: tipo de actividad/negocio, tamaño, relaciones comerciales u otra información adicional de interés. También, colocar una descripción del establecimiento declarante y su rol en la organización //*

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 <Organización>. La entidad verificadora fue <Institución verificadora>.

# LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL INVENTARIO DE GEI

## Período de reporte

Como se mencionó anteriormente, el inventario de GEI se realizó para el período comprendido entre el DD/MM/AA hasta el DD/MM/AA.

## Límites de la organización

La Tabla 3 presenta la totalidad de establecimientos pertenecientes a <nombre de la organización> considerados en este inventario GEI.

Tabla 3. Descripción de límites de la organización.

|  |  |
| --- | --- |
| Variable de descripción | Dato |
| Establecimientos considerados | <Descripción de los establecimientos considerados. Detalle de los establecimientos adjuntar en Anexo 7.2> |
| Actividades u Operaciones realizadas | <Administrativo; Producción de xxx, líneas de procesos> |
| Superficie (m2) |  |
| Trabajadores (personas) |  |
| Producción total (<unidad a definir>) | t, kg u otra pertinente |

*// Para precisar el límite del inventario, insertar en Anexo 7.1 flujograma de procesos, cadena de valor u organigrama de la organización. Señalar establecimientos excluidos del inventario //*

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.

## 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 <nombre de organización>.

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 |  |  |
| Combustión móvil |  |  |
| Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura |  |  |
| Procesos industriales |  |  |
| Emisiones Fugitivas |  |  |
| **Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada** | | |
| Electricidad importada |  |  |
| Otra energía importada y/o pérdidas T&D |  |  |
| **Otras emisiones indirectas de GEI causadas por** | | |
| Transporte |  |  |
| Bienes y servicios utilizados |  |  |
| Uso de productos de la organización |  |  |
| **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**

* **Ejemplo:** Movilización de trabajadores, se excluyen las emisiones de GEI resultantes del transporte privado diario del personal, debido a que éstas no contribuyen significativamente, ya que el 90% de los trabajadores utiliza los buses contratados por la empresa para este propósito.
* **Ejemplo:** Combustión móvil, no aplica debido a que la organización no tiene vehículos propios.

# RESULTADOS

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

*//Completar con datos de tabla resumen contenida en hoja “Declaración”//*

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoría / subcategoría | Emisión GEI | |
| tCO2e | % |
| **Emisiones directas de GEI** |  |  |
| Combustión estacionaria |  |  |
| Combustión Móvil |  |  |
| Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura |  |  |
| Procesos industriales |  |  |
| Emisiones fugitivas |  |  |
| **Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada** |  |  |
| Electricidad importada |  |  |
| Otra energía importada y/o pérdidas T&D |  |  |
| **Otras emisiones indirectas de GEI causadas por** |  |  |
| Transporte |  |  |
| Bienes y servicios utilizados |  |  |
| Uso de productos de la organización |  |  |
| **Emisión GEI total** |  |  |

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

*// Si aplica, completar con datos de tabla resumen contenida en hoja “Declaración”//*

Tabla 6. Otras emisiones y remociones de GEI informativas.

|  |  |
| --- | --- |
| Subcategoría | Emisión/remoción GEI |
| tCO2e |
| Emisiones directas CO2 biogénico |  |
| Remociones directas CO2 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.

*// Completar con datos de tabla resumen contenida en hoja “Serie”. Utilizar datos de últimos 3 años, si fuera el primer o segundo año de cuantificación, dejar sólo las columnas correspondientes//*

Tabla 7. Indicadores de intensidad GEI de <Nombre organización, Año 1, Año 2 y Año 3>.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicador de intensidad relevante | Unidad | <Año 1> | <Año 2> | <Año 3> |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

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 <Alta/Media/Baja>. Revisar detalle de análisis de incertidumbre en Anexo 7.5.

*// (Incluir, si aplica) El tratamiento metodológico de las emisiones y remociones biogénicas de CO2 en el inventario se detalla en Anexo 7.6.//*

*// (Incluir, si aplica) El reporte ERNC, según método de mercado, se encuentra en Anexo 7.7.//*

# SUPUESTOS

* **Ejemplo**: Para el cálculo de las emisiones en el transporte se utilizó el concepto de recorrido total, valor que varía entre 1(solo viaje de ida) y 2 (viaje de ida y retorno). Este valor es utilizado según el caso y disponibilidad de información relacionada con tipo de transporte.
* **Ejemplo:** El transporte de personal se basa en información obtenido de encuestas al personal realizada durante el año, con un XX% de respuesta.
* **Ejemplo:** Las distancias recorridas por transporte se estimaron en base a los valores obtenidos desde la herramienta web Google Maps.

# CONCLUSIONES

Las emisiones de GEI correspondientes son <valor> tCO2e, siendo las Emisiones <Directas /Indirectas por energía importada /Otras emisiones indirectas>, las que contribuyen con la mayor parte de las emisiones totales en un <valor%>.

Las principales fuentes de emisión de GEI son:

* Fuente de emisión <fuente de emisión>, que contribuye con un <valor%, kgCO2e, o tCO2e>.
* Fuente de emisión <fuente de emisión>, que contribuye con un <valor%, kgCO2e, o tCO2e>.
* Fuente de emisión <fuente de emisión>, que contribuye con un <valor%, kgCO2e, o tCO2e>.

**Comunicación de resultados (opcional)**

* Difusión y capacitación interna: el presente proyecto incluye un proceso de que incorpora reuniones de capacitación desde gerentes hasta profesionales.
* Reporte a terceras partes…
* Extensión hacia proveedores: el proyecto también incluye el involucramiento de los principales contratistas.

**Otros aspectos ambientales del proyecto (opcional)**

* Mejoras posibles: la anticipación de la cuantificación permite identificar posibles mejoras del proyecto tales como, …, entre otros.
* Factor de emisión específicos: para el presente proyecto no ha sido posible obtener información de las emisiones reales del proveedor local. Por tal motivo se utilizan factores internacionales referenciales…

# ANEXOS

## Diagrama de flujo de las operaciones de la organización

*//Insertar diagrama de flujos de las operaciones de la organización y el organigrama empresarial. Esto último, sólo si lo considera necesario para entender el funcionamiento//*

## Establecimientos considerados

*//Explicar en detalle los establecimientos incluidos y excluidos en la huella de carbono. Por ejemplo, si una organización posee 5 establecimientos, y sólo se consideraron 3 en el inventario, explicar por qué los otros 2 se dejaron fuera//*

## Emisiones directas según subcategorías y GEI

*//Completar con datos de tabla “APERTURA EMISIONES Y REMOCIONES DIRECTAS” contenida en hoja “Declaración”//*

Tabla 8. Emisiones directas desagregadas según subcategoría y GEI.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Subcategoría | Emisiones directas de GEI (tCO2e) | | | | | | | |
| Total tCO2e | CO2 fósil | CH4 | N2O | HFC | PFC | SF6 | NF3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Factores de emisión GEI

*//Copiar tabla resumen contenida en hoja “FE” y señalar PCG AR5 por defecto//*

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

## Análisis de incertidumbre

*//Completar con datos de tabla resumen contenida en hoja “INC”//*

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 |  |  |  |
| Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura |  |  |  |
| Procesos industriales |  |  |  |
| Emisiones fugitivas |  |  |  |
| **Emisiones indirectas de GEI causadas por energía importada** |  |  |  |
| Electricidad importada |  |  |  |
| Otra energía importada y/o pérdidas T&D |  |  |  |
| **Otras emisiones indirectas de GEI causadas por** |  |  |  |
| Transporte |  |  |  |
| Bienes y servicios utilizados |  |  |  |
| Uso de productos de la organización |  |  |  |
| **Nivel de incertidumbre global** | | |  |

## Tratamiento metodológico de emisiones y remociones biogénicas de CO2

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

## Reporte ERNC según método de mercado

*//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 | tCO2e |  |

Tabla 11. Descripción del proyecto ERNC.

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

1. NCh-ISO 14064/1:2019 [↑](#footnote-ref-1)