**DECLARACIÓN DE CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES DE GEI PARA PRODUCTO/SERVICIO**

Tabla I. Identificación de la Organización y Producto.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Producto / Servicio** | |
| **ORGANIZACIÓN** | |
| **Nombre:** | *<Nombre o razón social de organización>* |
| **RUT:** | *<55.555.555-5>* |
| **Establecimiento:** | *<Nombre o identificador del establecimiento o sitio>* |
| **ID Establecimiento:** | *<Número de establecimiento VU-RETC>* |
| **CONTACTO:** | |
| **Nombre:** | *<Nombre y apellido de punto focal>* |
| **Teléfono:** | *<+569 95555555>* |
| **Correo electrónico:** | *<*[*ejemplo@organización.cl*](mailto:ejemplo@organización.cl)*>* |
| **HUELLA DE CARBONO DE PRODUCTO / SERVICIO (HCP)** | |
| **ID HuellaChile** | *<Número de declaración de Huella de Producto>* |
| **Clasificación de la HCP** | *<Indicar si es: Producto o Servicio>* |
| **Nombre del producto:** | *<Nombre comercial del producto / servicio>* |
| **Categoría del producto (HuellaChile):** | *<Indicar categoría del producto / servicio>* |
| **Categoría del producto (INE[[1]](#footnote-2)):** | *<Número de Sección – División - Glosa>* |
| **Norma de referencia general:** | *<Indicar: NCh-ISO 14067, GHG Protocol Ciclo de Vida de Productos, NCh-ISO 14040, NCh-ISO 14044, entre otras>* |
| **Norma de contabilidad específica:** | *<Indicar Regla de Categoría de Producto (RCP) o uso de Guía sectorial Proveedores de la Minería HuellaChile>* |
| **Área geográfica:** | *<Región / Comuna / Ciudad / Dirección>* |
| **Período de datos utilizados:** | *<dd/mm/aaaa (inicio) – dd/mm/aaaa (fin)>* |
| **Fecha de publicación:** | *<aaaa/mm/dd>* |
| **Unidad declarada (UD):** | *<Indicar la unidad física de referencia utilizada para cuantificar el producto o servicio (ejemplo: tonelada, m3, tonelada-kilómetro, entre otros)>* |

Tabla II. Emisiones GEI unitarias del *<producto / servicio>* principal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **HCP** | | | |
| **Fósil** | | **Biogénica** | |
| **kgCO2e/UD** | **%** | **kgCO2e/UD** | **%** |
| Aguas Arriba | A1-2 - Adquisición y preprocesamiento de materiales | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Proceso | B1 - Producción | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Aguas abajo | C1 - Distribución y almacenamiento | - | - | - | - |
| C2 - Uso | - | - | - | - |
| C3 - Fin de la vida útil | - | - | - | - |
| **Huella de carbono del *<producto / servicio>*** | | **0,00** | **100,00%** | **0,00** | **0,00%** |

Tabla III. Proceso de verificación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Verificación de tercera parte independiente** | | |
| Si [ ] | Estándar de verificación: | *<Indicar: NCh-ISO 14067, NCH-ISO 14064/3, PAS 2050, entre otros>* |
| Organismo de verificación: | *<Nombre de organismo verificador>* |
| Contacto: | *<Nombre y correo de punto focal de verificación>* |
| No [ ] | Declaración informativa (sólo para uso interno, no válido para comunicación ni obtención de algún sello de reconocimiento del Programa HuellaChile). | |

**Emisiones GEI unitarias de productos intermedios y co-productos del sistema de producto declarado:**

Tabla IV. Emisiones GEI unitarias del *<Producto intermedio / Co-producto>* *<Indicar nombre del producto intermedio / co-producto>*.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **HCP** | | | |
| **Fósil** | | **Biogénica** | |
| **kgCO2e/UD** | **%** | **kgCO2e/UD** | **%** |
| Aguas Arriba | A1-2 - Adquisición y preprocesamiento de materiales | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Proceso | B1 - Producción | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Aguas abajo | C1 - Distribución y almacenamiento | - | - | - | - |
| C2 - Uso | - | - | - | - |
| C3 - Fin de la vida útil | - | - | - | - |
| **Huella de carbono del *<producto intermedio / co-producto>*** | | **0,00** | **100,00%** | **0,00** | **0,00%** |

**INFORME:**

**CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO**

**PARA PRODUCTO/SERVICIO**

**< Nombre del producto / servicio >, 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>*

**CONTENIDO INFORME**

[1. OBJETIVO DE LA DECLARACIÓN Y REPORTE 1](#_Toc195898637)

[2. INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN 1](#_Toc195898638)

[2.1. Descripción de la organización 1](#_Toc195898639)

[2.2. Proceso productivo 1](#_Toc195898640)

[2.3. Nombre y localidad del sitio de producción 2](#_Toc195898641)

[3. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO 3](#_Toc195898642)

[3.1. Nombre del producto/servicio 3](#_Toc195898643)

[3.2. Categoría del producto/servicio: 3](#_Toc195898644)

[3.3. Descripción del producto/servicio: 3](#_Toc195898645)

[4. METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN 6](#_Toc195898646)

[5. LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL INVENTARIO GEI 7](#_Toc195898647)

[6. RESULTADOS 8](#_Toc195898648)

[7. CONCLUSIONES 9](#_Toc195898649)

[8. REFERENCIAS 10](#_Toc195898650)

[9. ANEXOS 11](#_Toc195898651)

[9.1. Glosario 11](#_Toc195898652)

[9.2. Términos abreviados 14](#_Toc195898653)

[9.3. Homologación de Huella de Carbono de *<producto/servicio>* a Huella de Carbono Organizacional 15](#_Toc195898654)

[9.4. Factores de emisión utilizados 17](#_Toc195898655)

[9.5. Limitaciones, exclusiones y supuestos utilizados en la cuantificación 18](#_Toc195898656)

[9.6. Reportabilidad de ERNC generada por terceros y consumida en el ciclo del *<producto/servicio>* 19](#_Toc195898657)

[9.7. Datos de actividad por Fuentes de emisión y etapa de ciclo de vida 20](#_Toc195898658)

[9.8. Emisiones GEI de productos intermedios y coproductos 21](#_Toc195898659)

[9.9. Distribución de emisiones GEI y asignaciones consideradas 22](#_Toc195898660)

[9.10. Incertidumbre del Inventario de emisiones GEI 23](#_Toc195898661)

# OBJETIVO DE LA DECLARACIÓN Y REPORTE

El presente documento entrega los resultados de la cuantificación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), expresados en kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO2e) del *<producto / servicio>* *<nombre del producto/servicio>*, considerando las etapas del ciclo de vida de la cuna a la puerta (Huella de Carbono de Producto Parcial), evaluado para el período *<indicar fecha de inicio y término>*, localizado en *<Región, Comuna, Establecimiento>*. La organización que reporta este inventario para el Programa HuellaChile es *<nombre de la organización que reporta>*. El público previsto de este informe *<(si incluye verificación) son grupos de interés de la cadena de valor de la organización y clientes que utilizan o contratan el servicio / (no incluye verificación) son grupos de interés internos de la organización.>*

# INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Tabla 1. GEI incluidos en el análisis.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN** | | |
| **Organización:** |  | |
| **RUT organización:** |  | |
| **Dirección:** |  | |
| **Sitio web:** |  | |
| **Responsable del reporte:** | **Nombre:** |  |
| **Teléfono:** |  |
| **Correo electrónico:** |  |

## Descripción de la organización

*<Incluir información detallada de la organización respecto a:*

* *Historia de la organización y mercado en que opera.*
* *Tipos de productos/servicios elaborados/prestados que ofrece.*
* *Otros productos y/o subproductos elaborados.*
* *Sistemas de gestión implementados y certificaciones obtenidas por la organización. (ejemplo: Sistema de Gestión de la Calidad [ISO 9001], Sistema de Gestión Ambiental [ISO 14001], Sistema de Gestión de la Energía [ISO 50001], Compras Sostenibles [ISO 20400], Sistema de Calificación de Empresas Proveedoras [SICEP], entre otras).>*

## Proceso productivo

El proceso a través del cual se *<produce o desarrolla el producto / servicio>* consiste en las etapas descritas en la Figura 1.

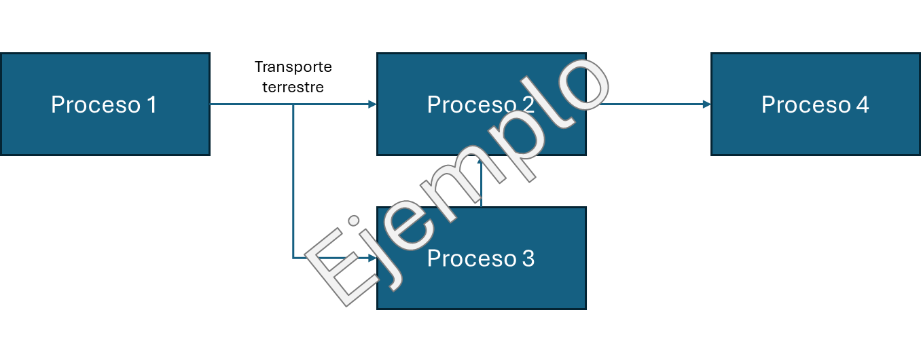


Figura 1. Diagrama de procesos del <producto / servicio> definido.

*<Para cada proceso identificado en la figura, se recomienda incluir un descripción general del proceso, flujos de interacción aguas arriba y aguas abajo (según corresponda), principales insumos utilizados, fuentes de emisión GEI identificadas, producto o servicio resultante de cada proceso descrito. >*

* ***Proceso 1***

*<Incluir descripción del proceso, flujos de interacción aguas arriba y aguas abajo (según corresponda), junto a los principales insumos, fuentes de emisiones identificadas y producto o servicio de salida del proceso.>*

*…*

* ***Proceso n***

*<Incluir descripción del proceso, flujos de interacción aguas arriba y aguas abajo (según corresponda), junto a los principales insumos, fuentes de emisiones identificadas y producto o servicio de salida del proceso.>*

## Nombre y localidad del sitio de producción

*<Incluir información de la Planta o Instalación de producción o el lugar donde se desarrolla el servicio, indicando la: Región / Comuna / Ciudad y dirección comercial.>*

# INFORMACIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

## Nombre del producto/servicio

*<Incluir nombre técnico, nombre común, número de identificación y serie, para cada caso, cuando aplique, y los tipos de formatos de venta>.* En la Figura 2 se presenta una imagen del *<producto/servicio>.*

Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Figura 2. Imagen del <producto / servicio> definido.

## Categoría del producto/servicio:

La categoría o clasificación oficial del <producto/servicio>, según el Clasificador Chileno de Productos CPC2.CL[[2]](#footnote-3) corresponde a:

* <Sección / División / Grupo / Clase / Subclase / Código / Glosa>
* <Ejemplo: 1421002, Concentrados de Cobre.>

## Descripción del producto/servicio:

A continuación se incluye información específica del <producto/servicio> definido:

* Dimensiones: <tamaño / volumen / capacidad carga-pasajeros / tipos de vehículos / tipos de servicios / entre otros.>
* Estado físico: <sólido / líquido / gaseoso.>
* Propiedades: <físicas / químicas / tipo tecnología / tipo modelo / tipo vehículo - maquinaria / tipo combustible / marca vehículo.>
* Producción del período declarado: <Cantidad física expresada en unidades de masa / volumen / distancia recorrida / carga o pasajeros transportados / consumo de combustible / número de servicios prestados / entre otros.>
* Tipo de distribución: <a granel / envasado y embalado / servicio puesto en sitio / no aplica.>
* Tipo de empaque utilizado: *<indicar el estándar aplicable y el tipo de material utilizado, según corresponda: plástico film / contenedor plástico PET / cartón corrugado / pallet de madera / no considera / entre otros.>*
* Subproductos/Co-productos generados: *<nombre y tipo de subproducto o co-producto / no se generan subproductos ni co-productos.>*
* En la Figura 3 se presenta el diagrama de los procesos considerados en el ciclo de vida del *<producto/servicio definido>.*

Icono

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Figura 3. Diagrama de ciclo de vida del <producto / servicio> definido.

# METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN

La cuantificación de emisiones de GEI del *<producto/servicio>* se presenta en kilogramos de dióxido de carbono equivalente por *<indicar unidad declarada >* (kgCO2e/*<UD>*) y ha sido elaborado en conformidad con la NCh-ISO 14067:2019, el Estándar de Cuantificación y Reporte del Ciclo de Vida de Producto del GHG Protocol y los requisitos específicos del Programa HuellaChile. En el Anexo 9.4 se presentan los factores de emisión utilizados en la cuantificación de emisiones de GEI.

Los principales alcances y definiciones consideradas en el estudio son:

* Unidad declarada: *<Indicar la unidad física de referencia para cuantificar el producto / servicio (ejemplo: tonelada, m3, tonelada-kilómetro, entre otros)>*
* Período de datos utilizados: *<dd/mm/aaaa (inicio) – dd/mm/aaaa (fin)>*.
* En los Anexos 9.4 y 9.7se detallan la base de datos de factores de emisión GEI y los datos de actividad utilizados en la cuantificación.
* Software de contabilidad de emisiones de GEI utilizado: *<Plataforma HuellaChile / Simapro / GaBi / Otro>*.
* Se utiliza el AR5 IPCC 100 años como Potencial de Calentamiento Global (PCG).
* Las Limitaciones, exclusiones y supuestos del estudio se describen en el Anexo 9.5.
* Los criterios de corte de la cuantificación fueron referidos a los procesos directos relacionados al sistema de producto definido, que representan el 95% del total de emisiones estimadas.
* En el Anexo 9.10 se describe la incertidumbre media de la cuantificación de la huella de carbono de *<producto/servicio>*, a través de un análisis de la calidad de los datos y factores de emisión utilizados.

# LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL INVENTARIO GEI

En la Tabla 2 se presentan los GEI reconocidos por el IPCC, que fueron incluidos y excluidos del estudio, y en la Tabla 3 se presentan las categorías de emisiones consideradas por HuellaChile, donde se indica para etapa de ciclo de vida si fue “Incluido” o “Excluido” en la cuantificación de emisiones GEI del *<producto/servicio>*. A continuación se describen los límites del sistema de *<producto/servicio>* definido:

* Alcance geográfico: *<Indicar si corresponde a uno o varios establecimientos>*.
* Período de datos utilizados: *<dd/mm/aaaa (inicio) – dd/mm/aaaa (fin)>*.
* Los datos de entradas y salidas del sistema de *<producto/servicio>* se describen en Anexo 9.7.
* Los criterios de distribución y asignación utilizados se describen en Anexo 9.9.

Tabla 2. GEI incluidos en el estudio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gas de Efecto Invernadero (GEI)** | **Fórmula química** | **Aplicabilidad** |
| Dióxido de Carbono | CO2 | Incluido |
| Metano | CH4 | Incluido |
| Óxido nitroso | N2O | Incluido |
| Hidrofluorocarbono | HFC | <Incluido / Excluido / No Aplica> |
| Perfluorocarbono | PFC | <Incluido / Excluido / No Aplica> |
| Hexafluoruro de azufre | SF6 | <Incluido / Excluido / No Aplica> |
| Trifluoruro de nitrógeno | NF3 | <Incluido / Excluido / No Aplica> |

Tabla 3. Límites y exclusiones del inventario para el <producto/servicio>.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **Módulo** | **Emisión GEI** | |
| **Aplicabilidad** | **Detalle de Fuente de emisión** |
| Aguas Arriba | Adquisición y preprocesamiento de materiales | A1-2 | Incluido | Anexo 9.7. |
| Proceso | Producción | B1 | Incluido | Anexo 9.7. |
| Aguas abajo | Distribución y almacenamiento[[3]](#footnote-4) | C1 | No Aplica | Excluido |
| Uso | C2 | No Aplica | Excluido |
| Fin de la vida útil | C3 | No Aplica | Excluido |

# RESULTADOS

En la Tabla 4 se describen las emisiones de GEI por *<indicar Unidad Declarada>* del *<producto/servicio>* principal.

Tabla 4. Emisiones GEI unitarias del <producto/servicio> principal.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **HCP** | | | |
| **Fósil** | | **Biogénica** | |
| **kgCO2e/UD** | **%** | **kgCO2e/UD** | **%** |
| Aguas Arriba | A1-2 - Adquisición y preprocesamiento de materiales | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Proceso | B1 - Producción | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Aguas abajo | C1 - Distribución y almacenamiento | - | - | - | - |
| C2 - Uso | - | - | - | - |
| C3 - Fin de la vida útil | - | - | - | - |
| **Huella de carbono del *<producto/servicio>*** | | **0,00** | **100,00%** | **0,00** | **0,00%** |

El sistema de producto *<si / no>* considera el uso o consumo de energía ERNC generada por terceros y consumida dentro del período de datos utilizados (ver Anexo 9.6).

*<(si incluye productos intermedios y co-productos) Los resultados de emisiones GEI de los productos intermedios y co-productos del sistema de producto <Indicar nombre del producto/servicio> se describen en el Anexo 9.8. (si no incluye productos intermedios ni co-productos) Eliminar párrafo y Anexo 9.8>*

# CONCLUSIONES

La huella de carbono del *<producto/servicio>* corresponde a *<Indicar cantidad de emisiones GEI>* kgCO2e/*<indicar UD>*, siendo la etapa *<* *Adquisición de materiales, Preprocesamiento de materiales, Producción, Distribución y almacenamiento>*, la que contribuye con la mayor parte de las emisiones GEI, equivalentes al *<XX,XX%>*, las principales fuentes de emisión son:

* Fuente de emisión de *<nombre de fuente de emisión>*, etapa *<Adquisición de materiales, Preprocesamiento de materiales, Producción, Distribución y almacenamiento>*, que contribuye con un *< XX,XX%>*, equivalente a *<Indicar cifra de emisiones GEI>* kgCO2e/*<indicar UD>*.
* Fuente de emisión de *<nombre de fuente de emisión>*, etapa *<Adquisición de materiales, Preprocesamiento de materiales, Producción, Distribución y almacenamiento>*, que contribuye con un *< XX,XX%>*, equivalente a *<Indicar cifra de emisiones GEI>* kgCO2e/*<indicar UD>*.
* Fuente de emisión de *<nombre de fuente de emisión>*, etapa *<Adquisición de materiales, Preprocesamiento de materiales, Producción, Distribución y almacenamiento>*, que contribuye con un *< XX,XX%>*, equivalente a *<Indicar cifra de emisiones GEI>* kgCO2e/*<indicar UD>*.

Esta contabilidad de huella de carbono de *<producto/servicio>* <sí/no> consideró la generación de productos intermedio / co-productos. *<(considerar el siguiente párrafo, sí y solamente sí se incluyeron emisiones asociadas a productos intermedios/co-productos) Los productos intermedios/co-productos incluidos son: <indicar nombre y unidades físicas generadas de producto intermedio/co-producto>, que consideran un impacto de emisiones GEI unitarias de <Indicar cantidad de emisiones GEI> kgCO2e/<indicar UD>.>*

# REFERENCIAS

* **NCh-ISO 14026:2019.** Etiquetas y declaraciones ambientales – Principios, requisitos y directrices para la comunicación de información sobre huellas.
* **NCh-ISO 14067:2019.** Gases de efecto invernadero – Huella de carbono de productos – Requisitos y directrices para cuantificación
* **Protocolo de Gases Efecto Invernadero (2005).** Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte.
* **Protocolo de Gases Efecto Invernadero (2011).** Estándar de Contabilidad y Reporte del Ciclo de Vida de Productos.

# ANEXOS

## Glosario

**Análisis del ciclo de vida (ACV)**

Recopilación y evaluación de las entradas, las salidas y los impactos ambientales potenciales de un sistema producto a través de su ciclo de vida.

**Biomasa**

Material de origen biológico excluyendo el material incrustado en formaciones geológicas y material transformado en material fosilizado.

**Cadena de suministro**

Aquellos involucrados, a través de los vínculos ascendentes y descendentes, en los procesos y actividades que proporcionan valor en forma de productos al usuario.

**Carbón biogénico**

Carbón contenido en la biomasa

**Carbón fósil**

Carbón que está contenido en material fosilizado

**Categoría de impacto**

Clase que representa asuntos ambientales de interés a la cual se pueden asignar los resultados del análisis del inventario del ciclo de vida.

**Categoría de producto**

Grupo de productos que pueden cumplir funciones equivalentes.

**Ciclo de vida**

Etapas consecutivas e interrelacionadas relacionadas con un producto, desde la adquisición de materia prima o de su generación a partir de recursos naturales hasta el tratamiento al final de la vida útil.

**Compensación de carbono**

Mecanismo para compensar la totalidad o una parte de la HCP o la HCP parcial mediante la prevención de la liberación, reducción o remoción de una cantidad de emisiones de GEI en un proceso fuera del sistema producto en estudio.

**Co-producto**

Cualquier producto de entre dos o más productos provenientes del mismo proceso unitario o sistema producto.

**Criterios de corte**

Especificación de la cantidad de flujo de materia o de energía o el nivel de significancia de las emisiones de GEI asociadas a los procesos unitarios o al sistema producto para su exclusión del estudio de la HCP.

**Cuantificación de la huella de carbono de un producto**

**Cuantificación de la HCP**

Actividades que resultan en la determinación de una HCP o una HCP parcial.

**Dióxido de carbono equivalente**

**CO2 equivalente (CO2e)**

Unidad para comparar la fuerza de radiación de un GEI con el dióxido de carbono.

**Emisión de gas de efecto invernadero emisión GEI**

Liberación de un GEI a la atmósfera.

**Enfoque sistemático de huella de carbono de un producto**

**Enfoque sistemático de la HCP**

Conjunto de procedimientos para facilitar la cuantificación de la HCP para dos o más productos de la misma organización.

**Factor de emisión de gas de efecto invernadero factor de emisión GEI**

Coeficiente que relaciona los datos de actividad con la emisión de GEI.

**Gas de efecto invernadero**

**GEI**

Componente gaseoso de la atmósfera, tanto natural como antropogénico, que absorbe y emite radiación a longitudes de onda específicas dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes.

**Huella de carbono de producto**

**HCP**

Suma de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y remociones de GEI en un sistema producto, expresadas como CO2 equivalente y basadas en una evaluación del ciclo de vida utilizando la categoría de impacto única de cambio climático.

**Huella de carbono de un producto parcial**

**HCP parcial**

Suma de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y remociones de GEI de uno o más procesos seleccionados de un sistema producto, expresadas como equivalentes de CO2 y basadas en las etapas o procesos seleccionados dentro del ciclo de vida.

**Incertidumbre**

Parámetro asociado con el resultado de la cuantificación que caracteriza la dispersión de los valores que podrían ser razonablemente atribuidos a la cantidad cuantificada.

**Informe de estudio de la huella de carbono de un producto**

**Informe del estudio de la HCP**

Informe que documenta el estudio de la HCP, presenta la HCP o la HCP parcial, y muestra las decisiones tomadas en el estudio.

**Límite del sistema**

Límite basado en un conjunto de criterios que especifican cuales de los procesos unitarios son parte del sistema en estudio.

**Organización**

Persona o grupo de personas que tienen funciones específicas con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.

**Potencial de calentamiento global**

**PCG**

índice, basado en las propiedades radiativas de los GEI, que mide el forzamiento radiativo después de una emisión de pulso de una unidad de masa de un GEI dado en la atmósfera actual integrado en un horizonte temporal elegido, relativo al del dióxido de carbono (CO2).

**Proceso unitario**

Elemento más pequeño considerado en el análisis del inventario del ciclo de vida para el cual se cuantifican datos de entrada y salida.

**Producto co-producto**

Salida material de un proceso, que no es utilizada como una entrada en otro proceso del mismo sistema de producto.

**Producto intermedio**

Salida material de un proceso, que es utilizada como una entrada en otro proceso del mismo sistema de producto.

**Producto principal**

Salida material de un proceso, que es sujeto de cuantificación y declaración de GEI de una huella de carbono de producto.

**Reglas de categoría de producto**

**RCP**

Conjunto de reglas específicas, requisitos y guías para el desarrollo de declaraciones ambientales tipo III y las comunicaciones de huellas para una o más categorías de producto.

**Remoción de gas de efecto invernadero remoción GEI**

Remoción de GEI de la atmósfera.

**Revisión crítica**

Actividad destinada a garantizar la coherencia entre el estudio de la HCP y los principios y requisitos de este documento.

**Sistema producto**

Conjunto de procesos unitarios con flujos elementales y flujos de producto, que desempeña una o más funciones definidas, y que sirve de modelo para el ciclo de vida de un producto.

**Unidad declarada**

Cantidad de un producto para su uso como unidad de referencia en la cuantificación de una HCP parcial.

**Vida útil**

Período de tiempo durante el cual un producto en uso cumple o excede los requisitos de desempeño.

## Términos abreviados

**ACV** análisis del ciclo de vida

**CO2e** dióxido de carbono equivalente

**ERNC** energía renovable no convencional

**GEI** gases de efecto invernadero

**HCP** huella de carbono de producto

**IPCC** Panel Intergubernamental del Cambio Climático

**PCG** potencial de calentamiento global

**RCP** regla de categoría de producto

## Homologación de Huella de Carbono de *<producto/servicio>* a Huella de Carbono Organizacional

La huella organizacional corresponde a los datos de procesos del año *<Indicar año de período de datos utilizados>* para la organización *<Nombre de la organización>*, considerando exclusivamente las fuentes y sumidero del sistema de producción de la organización. En la Tabla 5 se describen las emisiones GEI desagregadas por categorías según NCh-ISO 14064/1, y en la Tabla 6 se describen las emisiones GEI por alcance según GHG Protocol Estándar Corporativo.

Tabla 5. Homologación de Huella de Carbono de <producto/servicio> a Huella de Carbono Organizacional según NCh ISO 14064/1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procesos / Categoría Fuente de emisión** | | | **Emisión GEI organizacional** | | |
| **tCO2e/año** | **%Proceso** | **%Sistema** |
| **Huella de Carbono organizacional** | | | **0,00** | **100,00%** | **100,00%** |
|  | Emisiones y Remociones Directas | |  |  |  |
|  |  | Combustión estacionaria | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Combustión Móvil | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Procesos industriales | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones fugitivas | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones Directas a partir de biomasa | - | 0,00% | 0,00% |
|  | Emisiones Indirectas | |  |  |  |
|  |  | Emisiones indirectas provenientes de electricidad importada | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones indirectas de otras energías importada y/o pérdidas T&D | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones indirectas causadas por transporte | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones indirectas causadas por productos que utiliza la organización | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones indirectas asociado con el uso de los productos de la organización | - | 0,00% | 0,00% |

Tabla 6. Homologación de Huella de Carbono de <producto/servicio> a Huella de Carbono Organizacional según GHG Protocol Estándar Corporativo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procesos / Categoría Fuente de emisión** | | | **Emisión GEI organizacional** | | |
| **tCO2e/año** | **%Proceso** | **%Sistema** |
| **Huella de Carbono organizacional** | | | **0,00** | **100,00%** | **100,00%** |
|  | Alcance 1: Emisiones directas | |  |  |  |
|  |  | Combustión estacionaria | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Combustión Móvil | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Procesos industriales | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Emisiones fugitivas | - | 0,00% | 0,00% |
|  | Alcance 2: Emisiones indirectas de energía | |  |  |  |
|  |  | Generación de energía eléctrica consumida | - | 0,00% | 0,00% |
|  | Alcance 3: Otras emisiones indirectas | |  |  |  |
|  |  | Bienes y servicios adquirido | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Bienes de capital | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Actividades relacionadas con combustibles y energía (no incluidas en alcance 1 y 2) | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Transporte y distribución aguas arriba | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Residuos generados en las operaciones | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Viajes de negocios | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Viajes de colaboradores | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Activos arrendados aguas arriba | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Transporte y distribución aguas abajo | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Procesamiento de productos vendidos | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Uso de productos vendidos | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Fin de la vida útil de los productos vendidos | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Activos arrendados aguas abajo | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Franquicias | - | 0,00% | 0,00% |
|  |  | Inversiones | - | 0,00% | 0,00% |

## Factores de emisión utilizados

Tabla 7. Factores de emisión GEI utilizados en el estudio.

| **Fuente de emisión** | **GEI** | **Valor** | **Unidad** | **Origen del FE** | **Incertidumbre FE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Limitaciones, exclusiones y supuestos utilizados en la cuantificación

Tabla 8. Limitaciones, exclusiones y supuestos utilizados en el estudio.

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría / Tipo** | **Descripción** |
| *General* | *Se excluye del análisis la fabricación de equipos de producción, edificaciones y otros bienes de capital.* |
| *General* | *Se excluye del análisis los viajes de negocio del personal.* |
| *General* | *Se excluye del análisis los traslados diarios del personal.* |
| *General* | *Se considera el origen de compra de los materiales para estimar las distancias de traslado de materias primas.* |
| *General* | *Para el ingreso de datos de proceso se considera un período anual.* |
| *Electricidad* | *Se considera un consumo de electricidad desde la red nacional del Sistema eléctrico Nacional (SEN).* |
|  |  |
|  |  |

## Reportabilidad de ERNC generada por terceros y consumida en el ciclo del *<producto/servicio>*

Tabla 9. 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 | kgCO2e/MWh | - |

Tabla 10. Descripción de los créditos de ERNC declarados para el <producto/servicio>.

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

## Datos de actividad por Fuentes de emisión y etapa de ciclo de vida

Tabla 11. Detalle de datos de actividad por fuente de emisión de GEI y etapa de ciclo de vida.

| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **Flujo** | **Proceso** | **Combustible / Insumo / fuente de emisión** | **Unidad** | **Dato de actividad** | **Emisión GEI (tCO2e)** | **Incertidumbre DA** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Emisiones GEI de productos intermedios y co-productos

Tabla 12. Emisiones GEI unitarias del <producto intermedio / co-producto> <Indicar nombre del producto intermedio / co-producto>.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **HCP** | | | |
| **Fósil** | | **Biogénica** | |
| **kgCO2e/UD** | **%** | **kgCO2e/UD** | **%** |
| Aguas Arriba | A1-2 - Adquisición y preprocesamiento de materiales | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Proceso | B1 - Producción | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 0,00% |
| Aguas abajo | C1 - Distribución y almacenamiento | - | - | - | - |
| C2 - Uso | - | - | - | - |
| C3 - Fin de la vida útil | - | - | - | - |
| **Huella de carbono del *<producto intermedio / co-producto >*** | | **0,00** | **100,00%** | **0,00** | **0,00%** |

## Distribución de emisiones GEI y asignaciones consideradas

Tabla 13. Distribución de emisiones GEI y asignaciones utilizadas en el estudio.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procesos / Producto** | | **Método de distribución de emisión de GEI** | | | | **Huella de Carbono de Producto** | | |
| **Método** | **Criterio** | **Participación** | **Emisión GEI** | **Unidad Declarada (UD)** | **Cantidad** | **HCP** |
| **%** | **tCO2e** | **kgCO2e/UD** |
| **<Proceso de ejemplo1>** | | | | | **0,00** |  |  |  |
|  | <Producto final> | <Asignación> | <Directa> | <XX,XX%> | 0,00 | <tonelada> | 0,00 | 0,00 |

## Incertidumbre del Inventario de emisiones GEI

Tabla 14. Incertidumbre del inventario de emisiones GEI por dato de actividad y factor de emisión.

| **Etapa cadena de valor** | **Etapa ciclo de vida** | **Flujo** | **Proceso** | **Combustible / Insumo / fuente de emisión** | **Incertidumbre DA** | **Incertidumbre FE** | **Incertidumbre DAxFE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Se recomienda revisar el Clasificador Chileno de Productos CPC2.CL, disponible en el siguiente enlace: <https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/clasificaciones/cpc/clasificador/cpc-cl.pdf?sfvrsn=6207f362_3> [↑](#footnote-ref-2)
2. Listado disponible en: <https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/clasificaciones/cpc/clasificador/cpc-cl.pdf?sfvrsn=6207f362_3> [↑](#footnote-ref-3)
3. El límite del inventario se considera de la cuna a la puerta con condiciones. Para servicios / productos que terminen en la puerta del cliente o en un sitio de almacenamiento, se deberán incluir sus emisiones GEI en la etapa de producción. [↑](#footnote-ref-4)