

Summary of CEMARS® certification:



Cristalerías Toro S.A.I.C. Envases de vidrio

Cristalerías Toro S.A.I.C. cumple los requisitos para la certificación de productos CEMARS, habiendo medido desde la “cuna a la puerta” las emisiones de gases de efecto invernadero del ciclo de vida de sus envases de vidrio, conforme a la Normativa PAS 2050:2008 y estableciendo el compromiso de gestionar y reducir la intensidad de las emisiones del producto en relación con su envases de vidrio: Verde Oliva, Hoja Seca, Verde Antiguo, Blanco Industrial y Blanco Cosmético.



Introducción¹ – Esta declaración pública presenta información certificada sobre la huella de carbono de producto de Cristalerías Toro S.A.I.C para sus distintas tonalidades de envases de vidrio. La información presentada, ha sido obtenida según los métodos detallados en el Programa CZPP11 product specification – Glass Containers.

Política de cambio climático de la compañía – Cristalerías Toro S.A.I.C está consciente que el proceso productivo de envases de vidrio tiene un impacto significativo sobre el medio ambiente, dado esto, es que constantemente busca formas de mejorar su desempeño ambiental a través de la gestión y control de sus aspectos ambientales. Es por esto que en la actualidad la organización se encuentra en proceso de implementación de un sistema de gestión ambiental reconocido internacionalmente, como lo es el Estándar ISO 14001.

Para reducir el impacto del proceso productivo en el cambio climático, Cristalerías Toro S.A.I.C. se compromete a operar bajo los conceptos de eficiencia energética y gestión de gases de efecto invernadero (GEI) como componente de sus objetivos ambientales. Nuestro objetivo es lograr disminuir el consumo energético en el proceso de fabricación del vidrio, con el fin de minimizar nuestra intensidad de emisiones de GEI y establecernos como una organización ambientalmente responsable.

Descripción del producto – El grupo de productos analizados en Cristalerías Toro S.A.I.C corresponden a las diferentes tonalidades de colores de vidrio generados en sus dos hornos de fundición, horno 1 y 2.

En el primer horno se producen las siguientes coloraciones de vidrio: verde oliva, verde antiguo, hoja seca y blanco industrial. Por otra parte el segundo horno produce blanco industrial y blanco cosmético. Los resultados de nuestra huella se presentan en base a la unidad funcional, la cual corresponde a los Kg de CO₂e emitidos por peso en Kg del envase.

Alcances y Límites – El enfoque considerado es de “Cuna a la Puerta” , con el reparo de no considerar en el calculo la distribución al cliente, es decir un enfoque

¹**Declarante.** Esta Declaración de emisiones es el resumen de la información verificada considerada para la certificación y la decisión de certificación.. A pesar que se han realizado todos los esfuerzos para asegurar que que la información en esta declaración es certera y completa, carboNZero Holdings Limited, por ninguna razón, puede proporcionar garantía relacionada a la certeza o seguridad de esta información. La información de la huella de carbono de producto publicada en esta declaración no debe ser usada para realizar comparaciones con otros productos/servicios al menos que la misma metodología, alcance y límites hayan sido aplicados.

Summary of CEMARS® certification:



Cristalerías Toro S.A.I.C. Envases de vidrio

El siguiente diagrama muestra el diagrama de ciclo de vida utilizado para describir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la fabricación de envases de vidrio, y los procesos unitarios que fueron incluidos en la huella de carbono del producto.

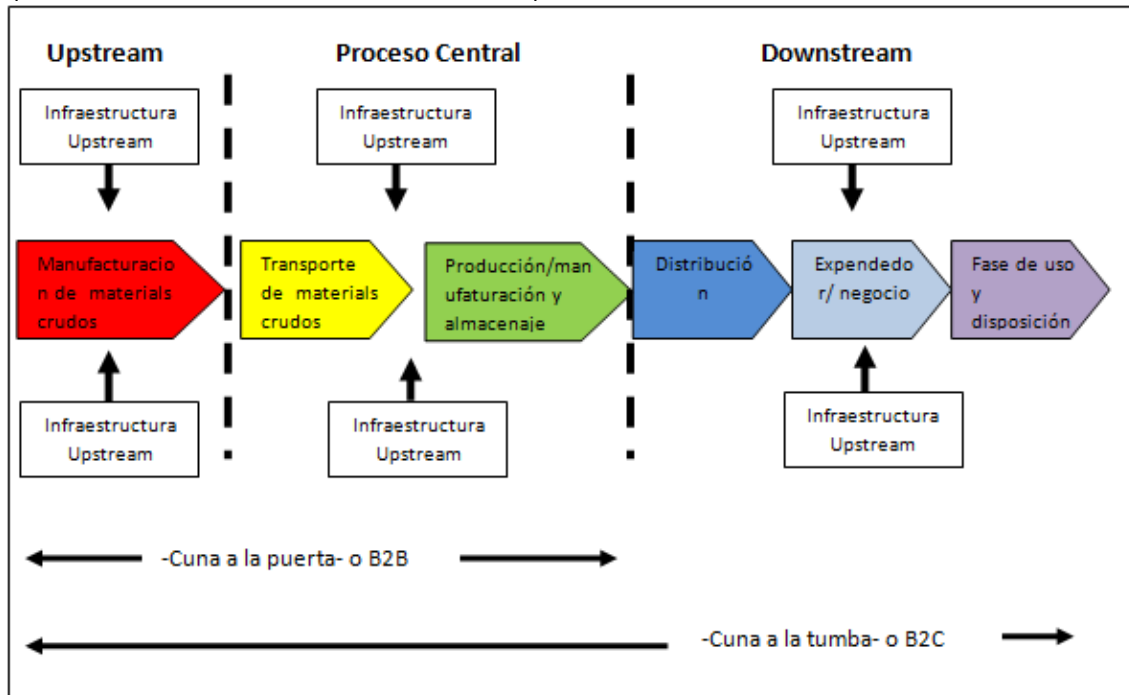


Figura 1: Fases del ciclo de vida para producto.

Periodo Base – 01/01/2010 hasta 30/12/2010.

Periodo de Medición – 01/01/2010 hasta 30/12/2010.

Summary of CEMARS® certification:



Cristalerías Toro S.A.I.C. Envases de vidrio

Emisiones y Remociones – La siguiente tabla muestra las emisiones y remociones de GEI, para cada etapa del ciclo de vida y unidad de proceso. Las emisiones netas de los productos para este período fueron: (Datos en kilogramos equivalentes de dióxido de carbono (CO₂e):

Verde Oliva (Horno 1)	Carbón fósil (KgCO₂e)	Carbono biogénico (KgCO₂e)	Total (KgCO₂e)
Upstream	73,12	0	73,12
• Extracción y procesamiento de Materias Primas	14,76	0	14,76
• Emisiones adquiridas	58,35	0	58,35
Proceso Central	508,98	0	508,98
• Transporte de materias primas, combustibles e insumos	48,54	0	48,54
• Proceso Fundición de vidrio	295,58	0	295,58
• Operaciones Planta	162,04	0	162,04
• Almacenamiento Producto terminado	2,81	0	2,81
Downstream (N/A)	0	0	0
Total:	582,1	0	582,1
Hoja Seca (Horno 1)	Carbón fósil (KgCO₂e)	Carbono biogénico (KgCO₂e)	Total (KgCO₂e)
Upstream	76,54	0	76,54
• Extracción y procesamiento de Materias Primas	4,45	0	4,45
• Emisiones adquiridas	72,09	0	72,09
Proceso central	502,05	0	502,05
• Transporte de materias primas, combustibles e insumos	41,24	0	41,24
• Proceso Fundición de vidrio.	306,83	0	306,83
• Operaciones Planta	151,22	0	151,22
• Almacenamiento Producto terminado	2,76	0	2,76
Downstream (N/A)	0	0	0
Total:	578,59	0	578,59
Verde Antiguo (Horno 1)	Carbón fósil (KgCO₂e)	Carbono biogénico (KgCO₂e)	Total (KgCO₂e)
Upstream	78,03	0	78,03
• Extracción y procesamiento de Materias Primas	18,17	0	18,17
• Emisiones adquiridas	59,86	0	59,86
Proceso Central	488,84	0	488,84
• Transporte de materias primas, combustibles e insumos	36,7	0	36,7
• Proceso Fundición de vidrio.	292,78	0	292,78
• Operaciones Planta	156,69	0	156,69

Summary of CEMARS® certification:



Cristalerías Toro S.A.I.C.

Envases de vidrio

• Almacenamiento Producto terminado	2,67	0	2,67
Downstream (N/A)	0	0	0
Total:	566,87	0	566,87
Blanco Industrial (Horno 1)	Carbón fósil (KgCO₂e)	Carbono biogénico (KgCO₂e)	Total (KgCO₂e)
Upstream	144,2	0	144,2
• Extracción y procesamiento de Materias Primas	22,61	0	22,61
• Emisiones adquiridas	121,58	0	121,58
Proceso central	573,85	0	573,85
• Transporte de materias primas, combustibles e insumos	62,17	0	62,17
• Proceso Fundición de vidrio.	342,12	0	342,12
• Operaciones Planta	166,97	0	166,97
• Almacenamiento Producto terminado	2,59	0	2,59
Downstream (N/A)	0	0	0
Total:	718,05	0	718,05
Blanco Industrial (Horno 2)	Carbón fósil (KgCO₂e)	Carbono biogénico (KgCO₂e)	Total (KgCO₂e)
Upstream	136,31	0	136,31
• Extracción y procesamiento de Materias Primas	34,23	0	34,23
• Emisiones adquiridas	102,08	0	102,08
Proceso Central	700,82	0	700,82
• Transporte de materias primas, combustibles e insumos	54,66	0	54,66
• Proceso Fundición de vidrio.	446,28	0	446,28
• Operaciones Planta	197,15	0	197,15
• Almacenamiento Producto terminado	2,72	0	2,72
Downstream (N/A)	0	0	0
Total:	837,12	0	837,12
Blanco Cosmético (Horno 2)	Carbón fósil (KgCO₂e)	Carbono biogénico (KgCO₂e)	Total (KgCO₂e)
Upstream	178,15	0	178,15
• Extracción y procesamiento de Materias Primas	39,27	0	39,27
• emisiones adquiridas	138,88	0	138,88
Proceso central	804,73	0	804,73
• Transporte de materias primas, combustibles e insumos	72,14	0	72,14
• Proceso Fundición de vidrio.	483,18	0	483,18
• Operaciones Planta	246,68	0	246,68

Summary of CEMARS® certification:



Cristalerías Toro S.A.I.C.

Envases de vidrio

• Almacenamiento Producto terminado	2,73	0	2,73
Downstream (N/A)	0	0	0
Total:	982,88	0	982,88

Nota: Las emisiones se indican con "+" y la remociones por "-".

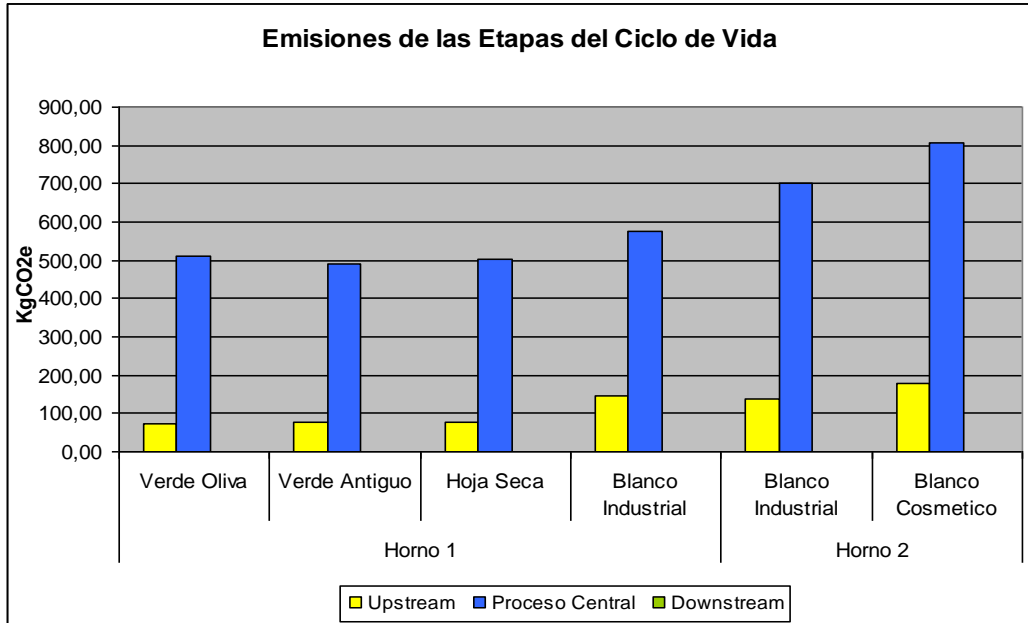


Figura 2: Emisiones de las etapas del ciclo de vida (KgCO₂e).

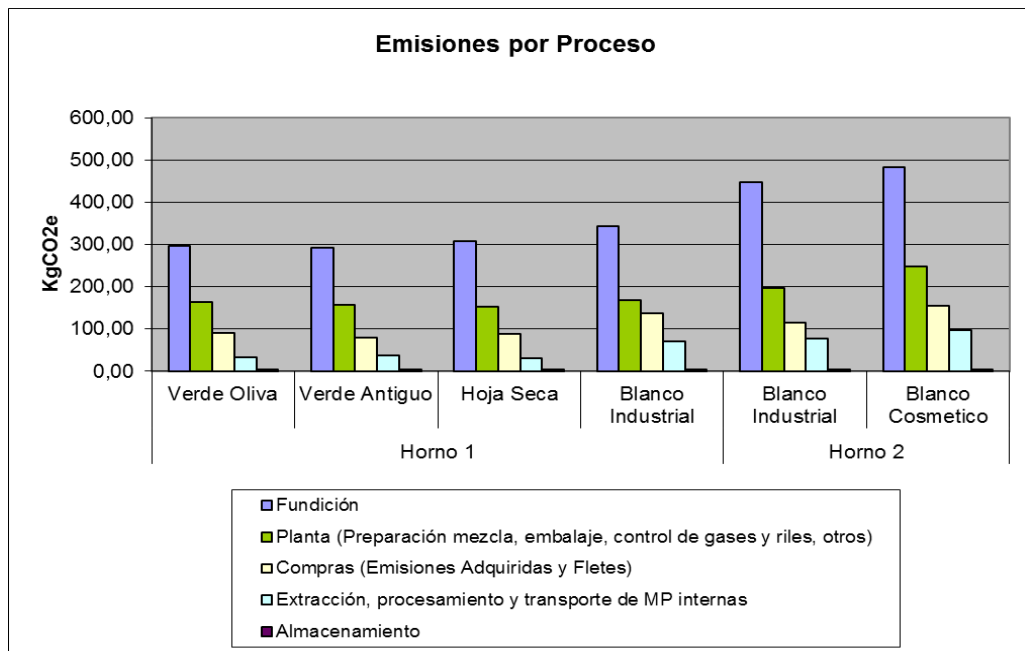


Figura 3: Emisiones por Proceso (KgCO₂e).

Summary of CEMARS® certification:



Cristalerías Toro S.A.I.C. Envases de vidrio

Exclusiones – En el siguiente cuadro se entrega una lista con las exclusiones generadas a partir del análisis del ciclo de vida de la fabricación de envases de vidrio con una breve justificación.

	Exclusión	Justificación
Upstream		
Proceso Central		
Downstream		
• Distribución		No se considera distribución a clientes, ya que este factor depende directamente de cada cliente. Se determinó que es más preciso entregar el producto neutral puesto en Bodega.

Calidad de los Datos – 100% Datos primarios

Compromiso reducción de emisiones – Cristalerías Toro S.A.I.C ha elaborado un plan de reducción de emisiones GEI. Los proyectos que se incluyen en el plan de reducción son las siguientes:

Disminución de las emisiones, producto del proceso de fundición del vidrio.

- Aumentar eficiencia en la tecnología de los Hornos de fundición.
- Aumentar porcentaje de vidrio chatarra en la composición del vidrio.
- Aumentar eficiencia de la producción.

Disminución del consumo de gas natural en el proceso de acondicionamiento del vidrio.

- Aumentar tecnología en la etapa de acondicionamiento del vidrio.
- Aumentar eficiencia de la producción

Iniciativas de Eficiencia Energética.

- Trabajar en eficiencia energética

Verificador – Prescott Horn Limited

Umbral de materialidad – Emisiones excluidas que no exceden el 5% del total de la huella de carbono de la organización.

Nivel de seguridad – Limitado

Estatus de Certificación – Certificación CEMARS para producto.

Número de Certificado – 2011202J

Válido hasta – 31 December 2013

Cristalerías Toro S.A.I.C., D. Godoy 145, Cerrillos, Santiago. Telefono: +56 (02) 4374540.
Email: a.medina@cristoro.cl Web: www.cristoro.cl